LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

La Directive Eaux de Baignade

Le lundi 29 juin 2009

À BOULOGNE sur MER

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

- **Ouverture de la conférence**

***Alain STREBELLE**, Directeur Général de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie*

- **Qualité des eaux de baignade : enjeux sanitaires et nouvelles obligations réglementaires**

Clément BASSI, Ingénieur du Génie Sanitaire, au Service Santé et Environnement de la Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales Nord-Pas-de-Calais

- **Nouveau référentiel de certification du système de gestion de la qualité des eaux de baignade (eaux de mer et eaux douces)**

Jean-François RAPIN, Maire de Merlimont, Conseiller Régional Nord-Pas-de-Calais, Trésorier de l'Association Nationale des Élus du Littoral et Membre du Conseil National du Littoral)

- **La qualité des eaux de baignade du littoral Dunkerquois :**
  - **Contexte, enjeux et perspectives de la gestion des eaux de baignade**

Séverine ARNOUTS DEGRAND, Chargée de l'Ecologie Urbaine à la Direction Aménagement Urbain de la Ville de Dunkerque.

  - **Programme d'actions de reconquête de la qualité des eaux littorales et portuaires**

Pascal GREGOIRE, Chef du Département Management de l'Environnement du Grand Port Maritime de Dunkerque.

- **Les stratégies d'interventions de l'Agence de l'Eau pour préserver l'avenir de notre littoral**

***Ludovic LEMAIRE**, Chef de la Mission Littoral de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie*

- **Clôture de la conférence**

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Clément BASSI

Ingénieur du Génie Sanitaire, au Service Santé et Environnement de la Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales Nord-Pas-de-Calais

Qualité des eaux de baignade : enjeux sanitaires et nouvelles obligations réglementaires

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Qualité des eaux de baignade

enjeux sanitaires
et nouvelles obligations réglementaires

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Le suivi de la qualité des eaux de baignade

- Le contrôle sanitaire des eaux de baignade dans ses dispositions actuelles
- Le résultat pour la saison 2008
- Les apports de la directive de 2006 et sa transposition en droit français

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Organisation du contrôle sanitaire des eaux de baignades

- Buts :
  - prévenir tout risque pour la santé des baigneurs,
  - connaître les impacts des rejets en amont des sites (défauts liés à l'assainissement, aux rejets d'eau pluviale souillée...)

→ Fournir une aide à la décision aux collectivités locales

- Mis en œuvre par les DDASS

Constitution du réseau de mesures

- Surveillance de points précis
- Points déclarés par le responsable de la baignade :
  - le maire si domaine public
  - le maître d'ouvrage si domaine privé
- Responsabilité des baigneurs sur les sites autres que les sites contrôlés

  (recensement prévu par la directive 2006 réalisé en 2007)

Constitution du réseau de mesures

- Détermination du site de baignade :
  - zones accessibles au public
  - la baignade y est habituellement pratiquée
  - défini conjointement entre le responsable de la baignade et la DDASS

- Choix du point de prélèvement :
  - toujours identique
  - correspond à la zone de fréquentation maximale de baigneurs
  - défini conjointement entre le responsable de la baignade et la DDASS

Réalisation du contrôle sanitaire

- Prélèvements d'échantillons d'eau réalisés par des préleveurs habilités, laboratoire agréé par le Ministère de la Santé
- Période de suivi : du 1er juin au 15 septembre
- Fréquence des prélèvements :
  - 1 prélèvement 10 à 20 jours avant la saison
  - au moins 2 prélèvements par mois durant la saison (1 par mois si résultats conformes pendant les 2 précédentes années)
- Interaction DDASS / responsable de la baignade sur le programme de contrôle

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Réalisation du contrôle sanitaire

- Analyses : laboratoire agréé par la Ministère de la Santé

- Prise en charge financière :

  - D 1332-14 du Code de la Santé Publique

  - Frais de prise en charge de la responsabilité de la personne qui fait la déclaration, à savoir le responsable de la baignade

Interprétation des résultats

- Critères d'évaluation :
  - paramètres microbiologiques
    - coliformes totaux
    - *Escherichia coli*
    - entérocoques intestinaux
  - paramètres physico-chimiques (observations de terrain)
    - mousses, phénols, huiles minérales
    - couleur de l'eau, transparence de l'eau
  - cyanobactéries et microcystines (eau douce)

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Interprétation des résultats : suite au prélèvement

Résultats des analyses de coliformes totaux en UFC/100mL

valeur guide = 500
valeur impérative = 10 000

RESULTAT BON	RESULTAT MOYEN	RESULTAT MAUVAIS
0	500	10000

Résultats des analyses d'Escherichia coli en UFC/100mL

valeur guide = 100
valeur impérative = 2000

RESULTAT BON	RESULTAT MOYEN	RESULTAT MAUVAIS
0	100	2000

Résultats des analyses d'entérocoques intestinaux en UFC/100mL

valeur guide = 100
Pas de valeur impérative

RESULTAT BON	RESULTAT MOYEN
0	100

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Interprétation des résultats : suite à la saison

Critères de classement de la qualité des eaux de baignade en France

A	Eau de bonne qualité	B	Eau de qualité moyenne
	Au moins 80% des résultats en ***Escherichia coli*** sont inférieurs ou égaux au nombre guide Au moins 95% des résultats en ***Escherichia coli*** sont inférieurs ou égaux au nombre impératif Au moins 90% des résultats en **Streptocoques fécaux** sont inférieurs ou égaux au nombre guide Au moins 95% des résultats en **Coliformes totaux** sont inférieurs ou égaux au nombre impératif Au moins 80% des résultats en **Coliformes totaux** sont inférieurs ou égaux au nombre guide Au moins 95% des résultats en sont inférieurs ou égaux aux seuils impératifs pour les **huiles minérales, les phénols et les mousses**.		Au moins 95% des prélèvements respectent le nombre impératif pour les ***Escherichia coli*** , et les **Coliformes totaux**; Au moins 95% des résultats sont inférieurs ou égaux aux seuils impératifs pour les **huiles minérales, les phénols et les mousses**. Les conditions relatives aux nombres guides ne sont pas, en tout ou en partie, vérifiées.

Les eaux classées en catégories A ou B sont conformes à la réglementation européenne

C	Eau pouvant être momentanément polluée	D	Eau de mauvaise qualité
	La fréquence de dépassement des limites impératives est comprise entre 5% et 33,3%.		Les conditions relatives aux limites impératives sont dépassées au moins une fois sur trois
			Toutes les zones classées en catégorie D une année, doivent être interdites à la baignade l'année suivante.

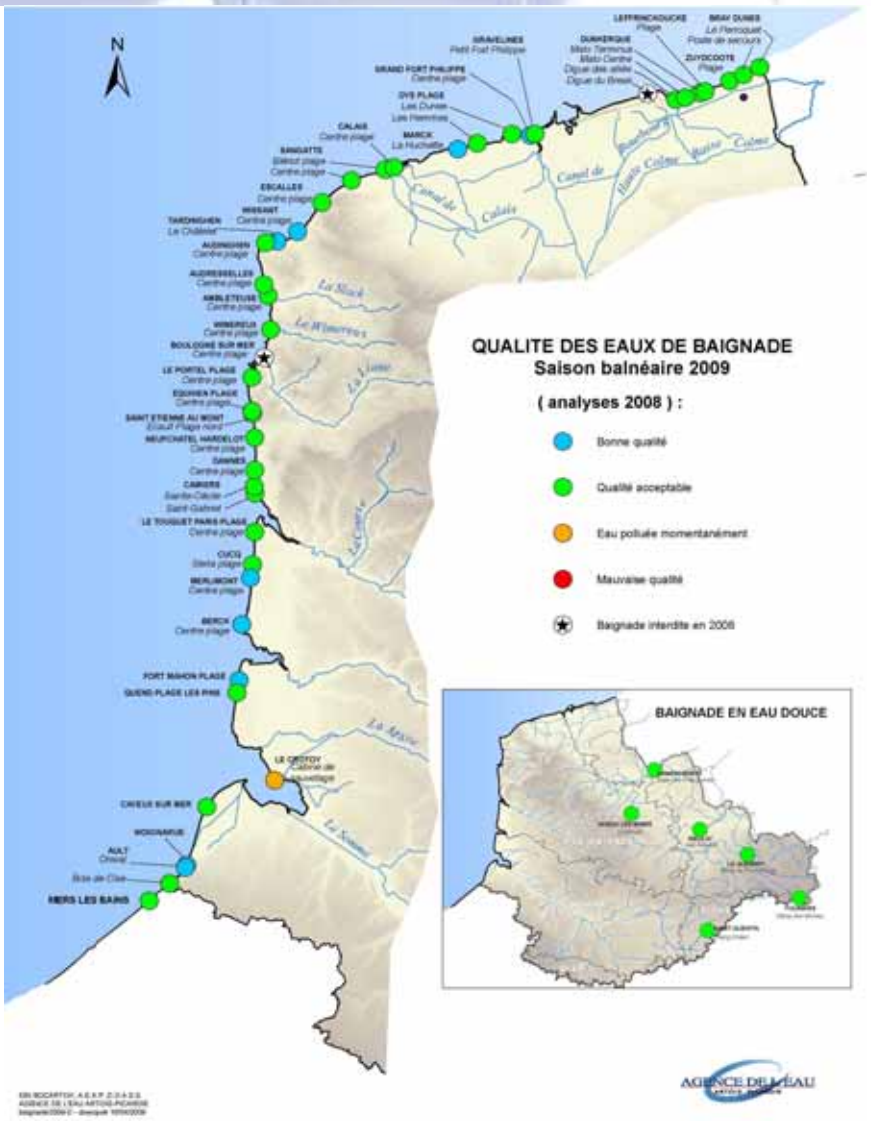
Les eaux classées en catégorie C ou D ne sont pas conformes à la réglementation européenne

Consultation des résultats

- Le maire doit informer les usagers de la baignade de la qualité de l'eau (mairie et sites de baignades)
- La DDASS envoie aux mairies les résultats des analyses du contrôle sanitaire
- A l'issue de la saison, la DDASS réalise le classement
- Disponibilité des résultats en temps réel :

  http://baignades.sante.gouv.fr

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES



Les apports de la nouvelle directive

- Adoption le 15 février 2006 d'une nouvelle directive européenne qui abrogera la directive du 8 décembre 1975
- Transposition en droit français par la loi sur l'eau de décembre 2006 et le décret du 18 septembre 2008
- Les trois aspects de la modification :
  - Surveillance et classement de la qualité des eaux de baignade
  - Gestion de la qualité des eaux de baignades
  - Information au public
- Objectif : renforcement et modernisation de la directive de 1975

Les apports de la nouvelle directive : les nouvelles modalités de contrôle

- A partir du 1er janvier 2010…
- 2 paramètres microbiologiques
  - *Escherichia coli*
  - entérocoques intestinaux
- 1 prélèvement avant saison +

  4 prélèvements au minimum par saison balnéaire avec un délai maximum entre 2 prélèvements ne dépassant pas 1 mois

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Les apports de la nouvelle directive : les nouvelles modalités de classement de la qualité des eaux de baignade

- Normes différentes pour les eaux de mer et les eaux douces
- Classement à partir de 4 saisons balnéaires
- Changement de la méthode de classement : pénalisation des variations de qualité
- Maintien de 4 classes de qualité :

  Excellente, bonne, suffisante ou insuffisante

Les apports de la nouvelle directive : vers une diminution du risque sanitaire

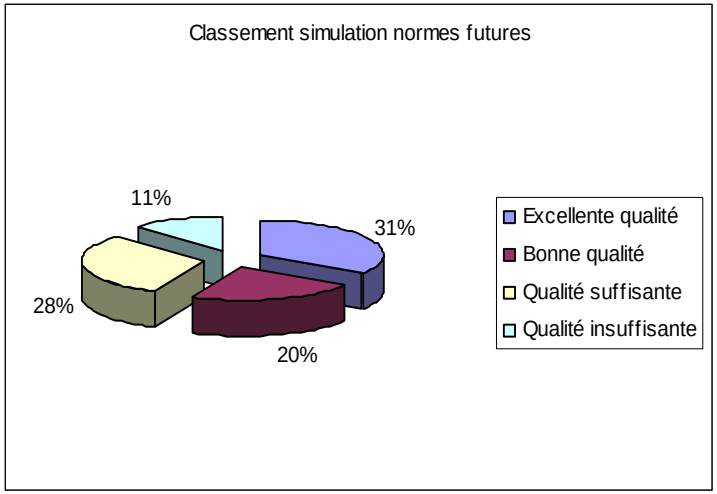
- Durcissement des paramètres microbiologiques

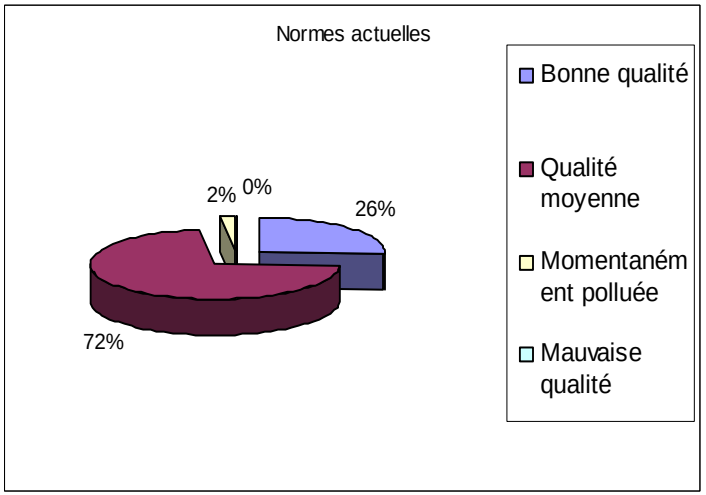
Escherichia coli		
	Nombre guide (germes/100mL)	Nombre impératif (germes/100mL)
Directive de 1975	100	2000
Directive de 2006	250	500
Entérocoques intestinaux		
	Nombre guide (germes/100mL)	Nombre impératif (germes/100mL)
Directive de 1975	100	inexistant
Directive de 2006	100	200
Coliformes totaux		
	Nombre guide (germes/100mL)	Nombre impératif (germes/100mL)
Directive de 1975	500	10000
Directive de 2006	abandon du paramètre	abandon du paramètre

Les apports de la nouvelle directive : la nouvelle méthode de classement

- Classement réalisé sur 4 ans à partir de l'ensemble des analyses
- Possibilité d'écarter un prélèvement correspondant à une pollution ponctuelle sous certaines conditions de fréquence et d'information
- Prise en compte de la moyenne et de l'écart type des concentrations en Escherichia coli et en entérocoques avec calcul des percentiles 90 et 95 pour chaque paramètre

Les apports de la nouvelle directive : simulation à partir des données des 4 années antérieures





Globalement pour les 47 points de baignade situés dans le bassin versant « Artois Picardie », la simulation donne :

· 14 plages d'excellente qualité
· 15 plages de bonne qualité
· 13 plages de qualité suffisante
· 5 plages de qualité insuffisante

Les apports de la nouvelle directive : mise en place de profils de baignade

- Outil au service de la gestion des baignades
- Objectif global : définition d'un diagnostic, de la vulnérabilité et des sources de pollution pour chaque baignade
- Renforcer les outils de prévention à la disposition du gestionnaire
- A établir d'ici 2011
- A renouveler tous les 3 ou 4 ans en fonction de la classe de qualité de l'eau

Les apports de la nouvelle directive : mise en place de profils de baignade

- Le profil de baignade doit comporter :
  - une description des caractéristiques physiques
  - géographiques et hydrographiques de la zone de baignade
  - la localisation du point de mesure
  - une identification et une évaluation des causes de pollutions affectant la qualité des eaux de baignade
  - une évaluation du risque de prolifération des cyanobactéries
  - une évaluation du risque de prolifération du phytoplancton et des algues

Les apports de la nouvelle directive : mise en place de profils de baignade

- Si risque potentiel d'épisode de pollution de courte durée :
  - la nature, l'occurrence et la durée des ces épisodes
  - une description détaillée des causes de cette pollution ainsi que les mesures de gestion
  - les mesures de gestion prises pendant les épisodes de pollution de courte durée

Les apports de la nouvelle directive : amélioration de l'information du public

- Mise en place de registres en mairie
- Informations sur le site de baignade et sur Internet :
  - Mise à disposition du classement de l'année précédente
  - Mise à disposition des dernières analyses
  - Mise à disposition d'un profil de baignade simplifié

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

La nouvelle directive : les grandes dates à retenir…

- Transposition de la nouvelle directive : loi sur l'eau de décembre 2006, décret du 18 septembre 2008
- 31/12/2014 : abrogation de la directive de 1975
- Etablissement des profils de baignade d'ici à mars 2011
- 2013 : premier classement des plages avec la nouvelle classification

Que va changer la nouvelle directive ?

- Allégement du contrôle sanitaire
  - Moins de paramètres contrôlés
  - Fréquence de contrôle allégée

- Durcissement des valeurs limites microbiologiques
  - Diminution du risque sanitaire lié à la baignade
  - Incitation des acteurs concernés à améliorer la qualité des eaux afin d'éviter la fermeture de sites

Que va changer la nouvelle directive ?

- Profils de eaux de baignade
  - Outils pour identifier les sources de pollution
  - Possibilité d'interagir sur ces sources pour améliorer la qualité des eaux

- Information et participation du public
  - Le public informé devient acteur de la gestion de la qualité de l'eau de baignade

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Jean-François RAPIN

Maire de Merlimont, Conseiller Régional Nord-Pas-de-Calais, Trésorier de l'Association Nationale des Élus du Littoral et Membre du Conseil National du Littoral

Nouveau référentiel de certification du système de gestion de la qualité des eaux de baignade (eaux de mer et eaux douces)

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

ANEL

LA QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE

LA CERTIFICATION

Enjeux et Perspectives

ANEL

Contexte

- Avril 2002 : Polémique sur les « pavillons »

- Janvier 2003 : L'état engage une mission
  - Nécessité d'un repère sur la qualité facile à interpréter
  - Désengagement de l'état dans l'instruction de ces labels privés
  - Repositionner le Pavillon bleu : eco-label général
  - Engager une réflexion sur les systèmes de contrôle et d'information existants

- FEVRIER 2006
  - Nouvelle Directive Européenne sur la « Gestion de la qualité des eaux de baignade »

La directive européenne

- **Adoptée le 15 FEVRIER 2006 par le Conseil Européen**

- **Les États membres :**
  - recensent chaque année tous les sites de baignade
  - Les communes définissent la durée de la saison balnéaire et doivent mettre un registre à, la disposition du public, pour recenser d'éventuels nouveaux sites.
  - Voir les décrets et arrêtés de septembre 2008

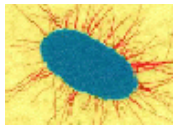
ANEL

La directive européenne

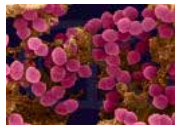
- **Les contrôles portent sur :**
  - les entérocoques intestinaux (streptocoques fécaux)
  - les Escherichia coli (coliformes fécaux)
  - Ils doivent être faits avant le début de chaque saison balnéaire, et au moins quatre fois pendant la saison.

- **Les États membres peuvent autoriser d'autres méthodes d'analyses, à condition que les résultats obtenus soient équivalents à ceux obtenus par les méthodes énoncées par la directive.**

La directive européenne



- La nouvelle directive de 2006 ne conserve que les deux indicateurs :
- **Attention voir le référentiel plus explicite pages 21 et 22**



Paramètres	Directive 1976		Nouvelle directive 2006	
	guide	obligatoire	Excellente qualité (guide)	Bonne qualité (obligatoire)
Escherichia coli (CFU/100ml)	100	2000	**250**	**500**
Entérocoques (CFU/100ml)	100		**100**	**200**

Plus deux autres classes, suffisante et insuffisante

Avant 2020, la Commission devra fournir un rapport au Parlement et au Conseil qui prendra en compte : ????

les résultats d'une étude épidémiologique appropriée menée par la Commission en collaboration avec les pays membres

les autres enseignements scientifiques, analytiques et épidémiologiques à propos de ces paramètres

les recommandations de l'organisation mondiale de la Santé

La directive sera alors amendée à la lumière de ce rapport

ANEL

Enjeux

- 3500 lieux de baignades contrôlés par les DDASS
  - 55% en littoral maritime
  - 45% en eaux douces intérieures
    - 96 % de ces eaux sont de bonne qualité
  - 540 millions de nuitées touristiques sur le littoral : soit 36%
  - 11 millions de français pratiquent les loisirs nautiques

ANEL

Face à ces enjeux

Des responsabilités

↓

Des objectifs

↓

Des dispositions

ANEL

Responsabilités

Responsabilité des Maires (art. L 2213-23 CGCT)

Le Maire exerce la **police des baignades** et des activités nautiques

(bande des 300 m) …

- réglemente l'**utilisation** des aménagements …
- pourvoit d'urgence à toutes les mesures d'**assistance** et de **secours**…
- détermine une ou plusieurs **zones** surveillées
- détermine les **périodes** de surveillance
- est tenu d'**informer** le public … des résultats des contrôles de la qualité …

accompagnés des précisions nécessaires à leur interprétation

ANEL

Objectifs

- Assumer toutes ces responsabilités en toute sécurité
  - Bien pour le Maire
    - Sécurité juridique
  - Bien pour les touristes
    - Information
    - Sécurité face aux infections
      - ORL
      - Digestives
      - Dermatologiques (dermatite du baigneur : cercaire)

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

ANEL

Dispositions

Gestion active des plages

et des sites de baignade

ANEL

Dispositions

LES EAUX DE BAIGNADE (mer et eaux douces)

- élaborer un **profil de vulnérabilité** du site, aux diverses pollutions possibles

  (étude du contenu en cours par l'Agence de l'Eau Artois – Picardie)

- définir un **programme de surveillance**

- (COLIPLAGE testé 04 avec succès, développé été 05, confirme en 2006, 2007 , 2008)

- Autres méthodes menées par les groupes SUEZ et la SAUR

ANEL

Dispositions

LES EAUX

- **informer le public**

–en temps réel, surtout en cas d'incident

- Par des moyens modernes
- Par des panneaux et drapeaux

Ce dispositif inspiré de la Direction européenne est transposé à l'art. 20 bis de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006.

ne remet pas en question le contrôle officiel D.D.A.S.S.

. utilisé pour le classement annuel (A – B – C - D)
. prélèvement tous les 10 à 15 jours (5 à 10 par saison)
. résultat env. 8 jours après

ANEL

Perspectives

- valoriser les bonnes pratiques
- anticiper la transposition complète de la Directive

et l'éventualité d'un renforcement des seuils (en 2011 ou 2015 ?)

- Une aide pour les communes : l'information sur les nouvelles règles et l'auto-évaluation de son système de gestion de la qualité de l'eau de baignade :
    - avec le référentiel de certification de système de gestion élaboré de manière collective (2 associations d'élus ; le MEEDDAT ; les ministères de la Santé , Intérieur, Tourisme, les organismes privés de la FP 2E; représentants des collectivités ..)
    - un logo et une charte d'utilisation reconnaissant par une certification par un organisme agrée une démarche de qualité

ANEL

La certification
Conformité à la réglementation

- Connaissance des sources de pollution
- Surveiller la qualité sanitaire des eaux
- Informer et protéger les baigneurs
- Améliorer la qualité des eaux de baignade
- Mise en place de mesures anti-pollution

ANEL

La certification
Objectifs

Garantir une méthode de surveillance et de gestion des eaux de baignade par une collectivité publique ou une personne privée visant à améliorer la qualité de l'eau et à en informer largement le public, afin de protéger la santé des baigneurs

Validité 3 ans avec évaluation annuelle

ANEL

La certification
Le référentiel

Document technique d'appui pour conduire à la certification

Principe d'un système de management de l'environnement de type ISO 14001

1. Conditions préalables
2. Profil de baignade
3. Stratégie de surveillance
4. Mise en œuvre de la stratégie de surveillance
5. Gestion de crise
6. Information du public
7. Amélioration continue
8. Gestion des documents et enregistrements
9. Communication sur la certification

La certification
Les étapes

1. Auto-vérification de recevabilité (50% A ou B)
2. Officialisation délibérative
3. Choix et contractualisation / certificateur
4. Envoi du dossier
5. Démarrage du processus
6. Délivrance du certificat
7. Communication au public sur l'obtention

ANEL

Merci et bon été sur nos plages…

Jean-François RAPIN

*Maire de **MERLIMONT** (62)*

Conseiller Régional (59-62)

*Vice-président de la **C**ommunauté de **C**ommunes **M**er et **T**erres d'**O**pale*

Membre du Conseil National du Littoral (préside la commission « loi littoral »)

Membre du Conseil de rivages Manche-Mer du Nord

*Trésorier de l'**A**ssociation **N**ationale des **E**lus du **L**ittoral*

*Président de la commission « Gestion du Littoral » de Syndicat Mixte de la Côte d'Opale et de l'**A**ssociation des **M**aires du **P**as-de-**C**alais*

Membre du comité des finances locales et de la CCEN en représentation des communes du littoral national

jean-francois.rapin@orange.fr
anel1@wanadoo.fr

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Séverine ARNOUTS DEGRAND

Direction Aménagement Urbain de la Ville de Dunkerque

Contexte, enjeux et perspectives de la gestion des eaux de baignade

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Contexte, enjeux et perspectives de la gestion des eaux de baignade

PLAN DE PRESENTATION

Situation géographique

Contexte

En 2003, pourquoi une étude ?

Étude sur la qualité des eaux de baignade : Phase 1 (2003)

Étude sur la qualité des eaux de baignade : Phase 2 (2004)

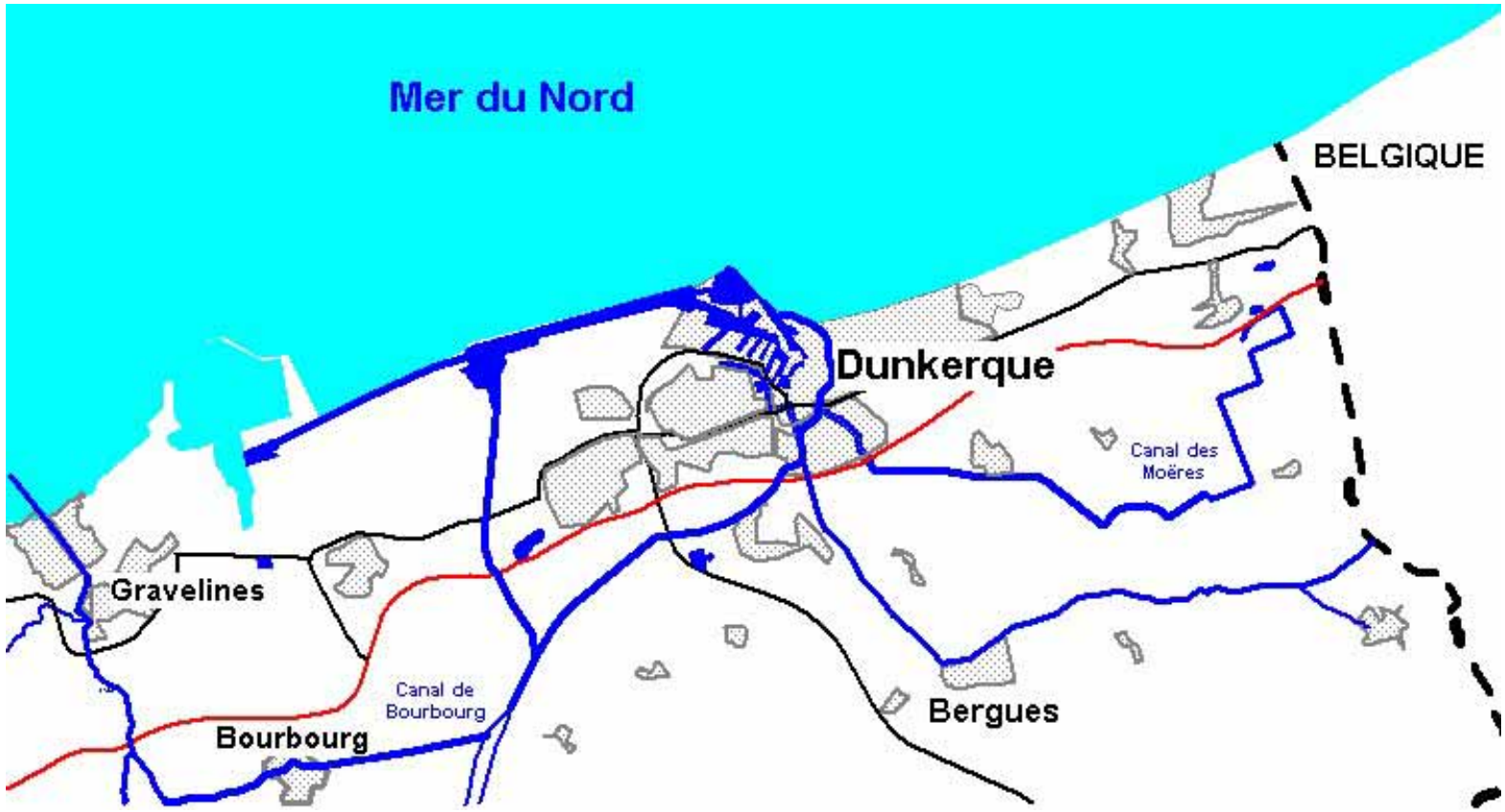
Étude sur la qualité des eaux de baignade : Phase 3 (2005)

Financement global de l'étude

Analyse de l'événement du 7 Août 2006

Les actions engagées et projetées

Situation géographique



CONTEXTE

Sur l'agglomération dunkerquoise, de Dunkerque à Bray Dunes, un groupe de travail sur la qualité des eaux de baignade a été mis en place suite à des pics de pollution non expliqués sur Malo les Bains (contamination fécale) dont la fréquence constatée jusqu'ici n'a pas amené d'interdiction de baignade.

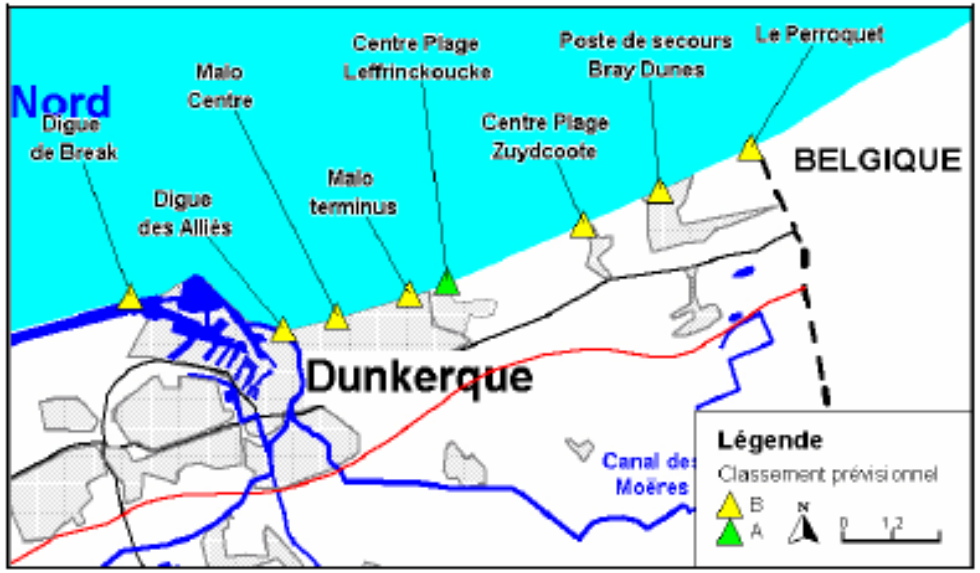


Figure 2 : Plages du dunkerquois et classement à la suite de la saison 2003

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Initiative de l'Élu, Adjoint chargé de l'Écologie Urbaine de la Ville de Dunkerque.

Composition :

CUD – DDASS – SIDF (Syndicat Intercommunal des Dunes de Flandre) – Agence de l'Eau Artois Picardie – Services Maritimes – PAD – SMCO (Syndicat Mixte de la Côte d'Opale) – AGUR (Agence d'Urbanisme) – ULCO (Université du Littoral Côte d'Opale) – Institut Interdépartemental des Wateringues – Port de Plaisance – ADELE et ADELFA (Associations de défense de l'environnement) – Direction Départementale des Affaires Maritimes – DDE du Nord

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Réunir tous les acteurs

Objectifs du groupe de travail :

⇨ Réunir les acteurs concernés par la problématique des eaux de baignade

⇨ Mutualiser les connaissances – échanger – créer un réseau

⇨ Identifier les origines de pics de pollution

⇨ Mettre en place des actions concertées

⇨ 1 groupe de travail = un « moteur » pour agir

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

En 2003, pourquoi une étude ?

Depuis plusieurs années, les eaux de baignade du dunkerquois sont ancrées en B, qualité acceptable.

A la suite de la saison balnéaire 2002, la plage de la digue du Break a été interdite à la baignade. (2 pics de pollution bactériennes non expliqués)

Révision de la Directive 76/160 CEE – les normes plus sévères qui entraîneraient l'interdiction de baignade aussi bien sur la Digue du Break qu'à la plage de Malo Centre.

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Les objectifs à terme :

- Amélioration durable de la qualité des eaux
- Anticipation de la révision de la Directive Européenne
- Mise en œuvre d'un complément au protocole d'évaluation permanent de la qualité des eaux de baignade
- Proposition d'une méthode de gestion des baignades vis à vis du risque sanitaire

Étude sur la qualité des eaux de baignade
Phase 1 : synthèse bibliographique (2003)

Objectifs de la phase 1

- ⇨ Recensement et synthèse des études et données existantes
- ⇨ Propositions pour la poursuite de l'étude (phase 2)
- ⇨ Solutions envisageables à ce stade

Origines de la pollution

⇨ Pollution fécale issue des réseaux d'assainissement notamment par temps de pluie

⇨ Chasse vers la mer par l'écluse Tixier à marée descendante

⇨ Pas de connaissance sur les pollutions venant du PAD (à vérifier en phase 2)

⇨ L'étude bibliographique a permis de déterminer les facteurs principaux influençant la qualité des eaux de baignade = précipitation, marée (horaires + coefficient), vent.

Les actions entreprises pour limiter la contamination bactérienne

⇨ Développement par la CUD des techniques dites « alternatives aux réseaux d'assainissement »

⇨ Création de bassin d'orage

⇨ Mise en place de l'auto-surveillance des bassins d'orage

Les pistes de réflexion

⇨ Mise en place durant la saison 2004 d'une campagne d'analyse des eaux sur 2 plages situées à l'Est et à l'Ouest de l'émissaire de l'avant port Est

⇨ Modélisation du panache bactérien (Ifremer)

⇨ Diagnostic d'assainissement et réalisation des travaux de mise en conformité sur le terrain

⇨ Connaissance des rejets au niveau du PAD

Solutions envisageables

⇨ Rejet des eaux du canal exutoire à marée montante (abattement de la concentration bactérienne) par exposition aux eaux salées

⇨ Mise en place d'un système d'alerte et de fermeture préventive des plages si occurrence faible.

ETUDE SUR LA QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE PHASE 2 (2004)

Le contenu

⇨ Une campagne de mesures systématiques et ses enseignements

⇨ Élaboration du profil des eaux de baignade

⇨ Évaluation des solutions techniques envisageables

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

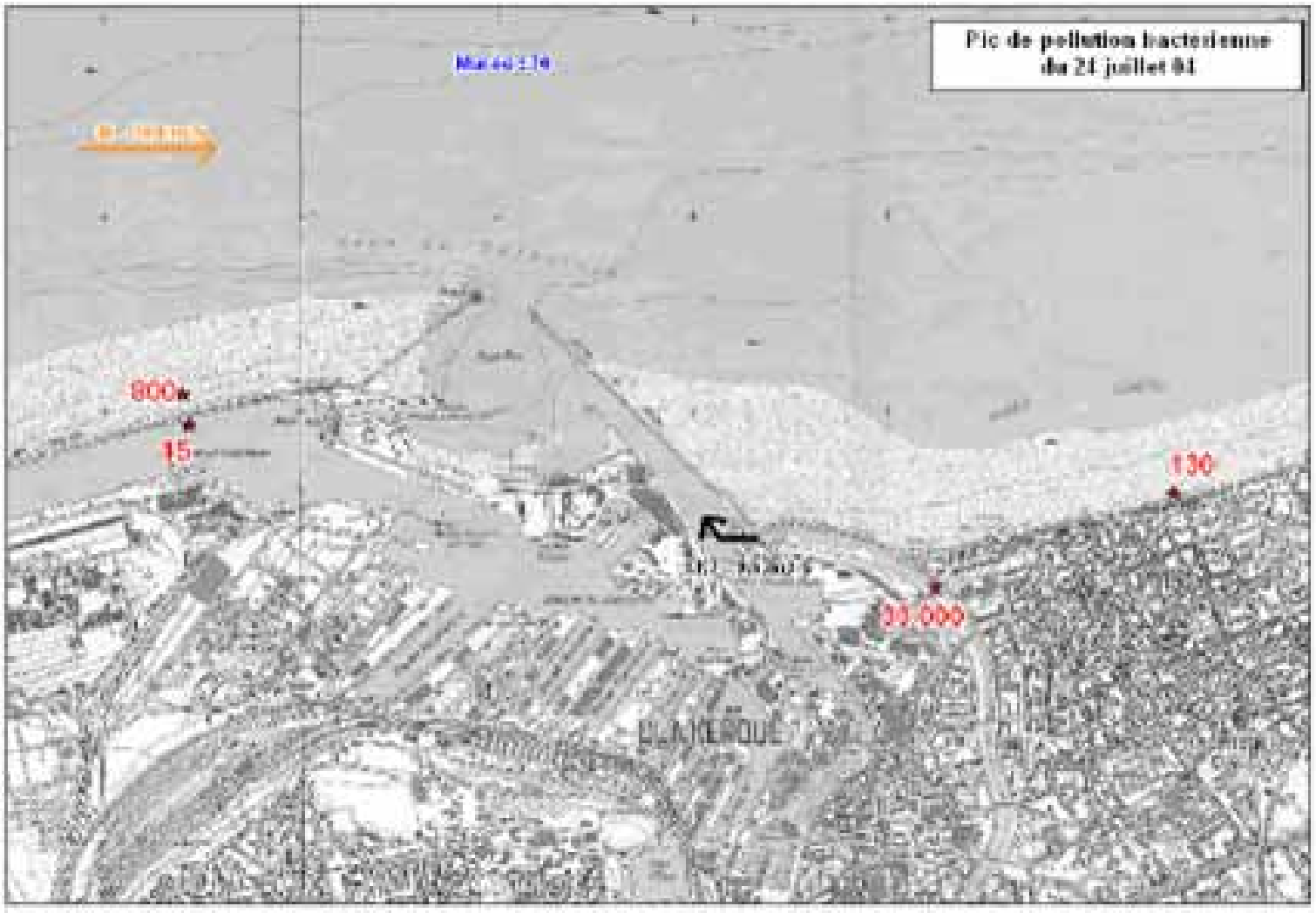
La campagne de mesures

⇨ Campagne du 1er juin au 28 septembre 2004 (120 jours). Une saison complète pour le paramètre Escherichia Coli

⇨ 1 échantillon chaque jour sur les lieux de la Digue du Break et Malo centre et dans le canal exutoire 360 échantillons avec précision sur l'heure, la marée et la salinité (éventuelle arrivée d'eau douce potentiellement chargée en bactéries sur les lieux de baignade), les précipitations, le vent.

⇨ 2 échantillons par semaine au droit du quai Usinor pour mesurer le flux bactérien en provenance du bassin maritime – soit 34 échantillons sur 17 semaines.

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES



Analyse des résultats

- Prise en compte de l'ensemble des paramètres influençant la concentration en Escheriechia Coli
Pluviomètres, auto-surveillance des déversions d'orage, fonctionnement de l'ouvrage Tixier, météo, marées

- La digue du Break est sensible aux évènements pluvieux importants

- Pour la plage de Malo centre, il n'y a pas de corrélation entre les valeurs dégradantes et la pluie.

Analyse de 4 évènements dégradants (hydrodynamique, déversement d'eau usée, concentration bactérienne)

⇨ 24 juillet 2004 au poste digue du Break

⇨ 10 et 13 août 2004, aux poste de Malo centre, poste de secours et digue du Break

⇨ 28 août 2004, aux postes de Malo centre et digue du Break

⇨ 11 septembre 2004 au poste de Malo centre

La campagne de mesures confirme la sensibilité de Malo centre. La digue du Break est la première plage influencée par l'évacuation d'eau douce.

On constate aussi une réaction aux évènements pluvieux augmentant la charge en bactérie du canal exutoire.

Corrélation beaucoup moins nette pour la plage de Malo les Bains.

Modélisation de la dispersion

Il a été demandé à l'Ifremer de modéliser l'impact de rejet du canal exutoire de Dunkerque (source la plus importante) sur les plages environnantes (logiciel Mars 2D) et notamment sur la plage de Malo les Bains.

Les pistes de réflexion

⇨ Améliorer le réseau d'assainissement de la CUD

⇨ Améliorer le réseau d'assainissement du PAD

Solutions envisageables

⇨ Système de fermeture préventive des plages : problème : pic de Malo les Bains sans prédiction

⇨ Rejet des eaux du canal exutoire à marée montante par le biais de l'ouvrage Tixier : le modèle montre que l'impact de la mesure n'est pas significative.

⇨ Recherche complémentaire de sources de pollution pour expliquer les pics sur Malo les Bains, secteur entre l'écluse Tixier et l'avant Port Est – Pas d'apport de bassin maritime.

PHASE 3 : CAMPAGNE DE MESURES 2005

Période

13 jours répartis entre le 5 juillet et le 5 septembre 2005 et ce par groupe de 2 jours consécutifs.

Le 2ème jour concordait avec le jour du prélèvement de la DDASS sur les plages

Le but : identifier les causes de dépassement de normes mesurées par le D.D.A.S.S à partir des résultats de mesures sur la partie amont.

Mode opératoire

Les prélèvements sont effectués à marée descendante lors des vidanges du canal exutoire et de l'avant port Est de Dunkerque dans la mer du Nord.
Les paramètres mesurés sont E.Coli et la conductivité

Sites de prélèvement

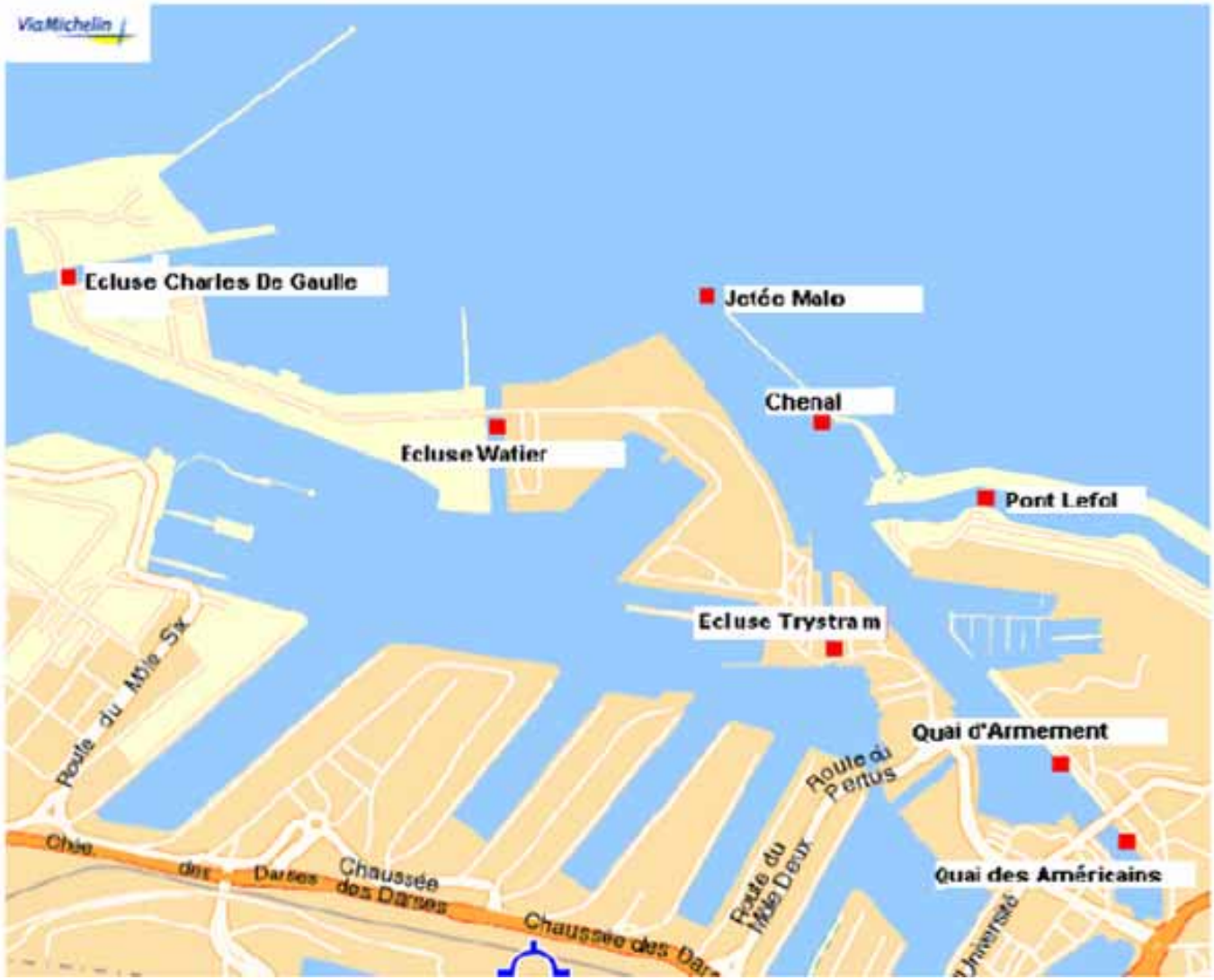
La phase 2 a mis en évidence qu'une partie de la pollution provenait du canal exutoire.
L'autre partie proviendrait des eaux usées des réseaux d'assainissement.

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

8 sites sont sélectionnés.

Pont Lefol :	*au niveau du canal exutoire avant qu'il ne rejette dans l'avant port Est*
Chenal :	*au niveau de la sortie de l'écluse Tixier*
Quai des Américains :	*proximité du port de plaisance*
Quai d'Armement :	*proximité du port de plaisance*
Ecluse Trystram :	*passage des voiliers vers les différents ports de plaisance*
Ecluse Watier :	*passage de bateaux du port Est vers les darses*
Ecluse Charles de Gaulle :	*passage des pétroliers vers les raffineries*
Jetée de Malo :	*à l'entrée du port de Dunkerque, les eaux transitent nécessairement par ce point pour rejoindre la Mer*

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES



Localisation des sites de prélèvement dans l'avant port Est de Dunkerque

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Résultats

Analyse de la pluviométrie, la conductivité (salinité des eaux, proportion eau douce/eau salée), la fréquentation (A 25 : indicateur de 10H à 16H dans le sens Lille/Dunkerque et de 16H à 22H dans le sens Dunkerque/Lille)

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

5 et 6 juillet 2005

Pic de pollution bactérienne au canal exutoire, Quai d'Armement, Quai des Américains, le chenal, jetée de Malo les Bains.

Les fortes pluies du 4 juillet ont engendré une forte pollution bactérienne via les rejets des déversoirs d'orage au canal exutoire

Les valeurs aux Écluses Charles de Gaulle, Wattier et Trystram restent faibles.

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

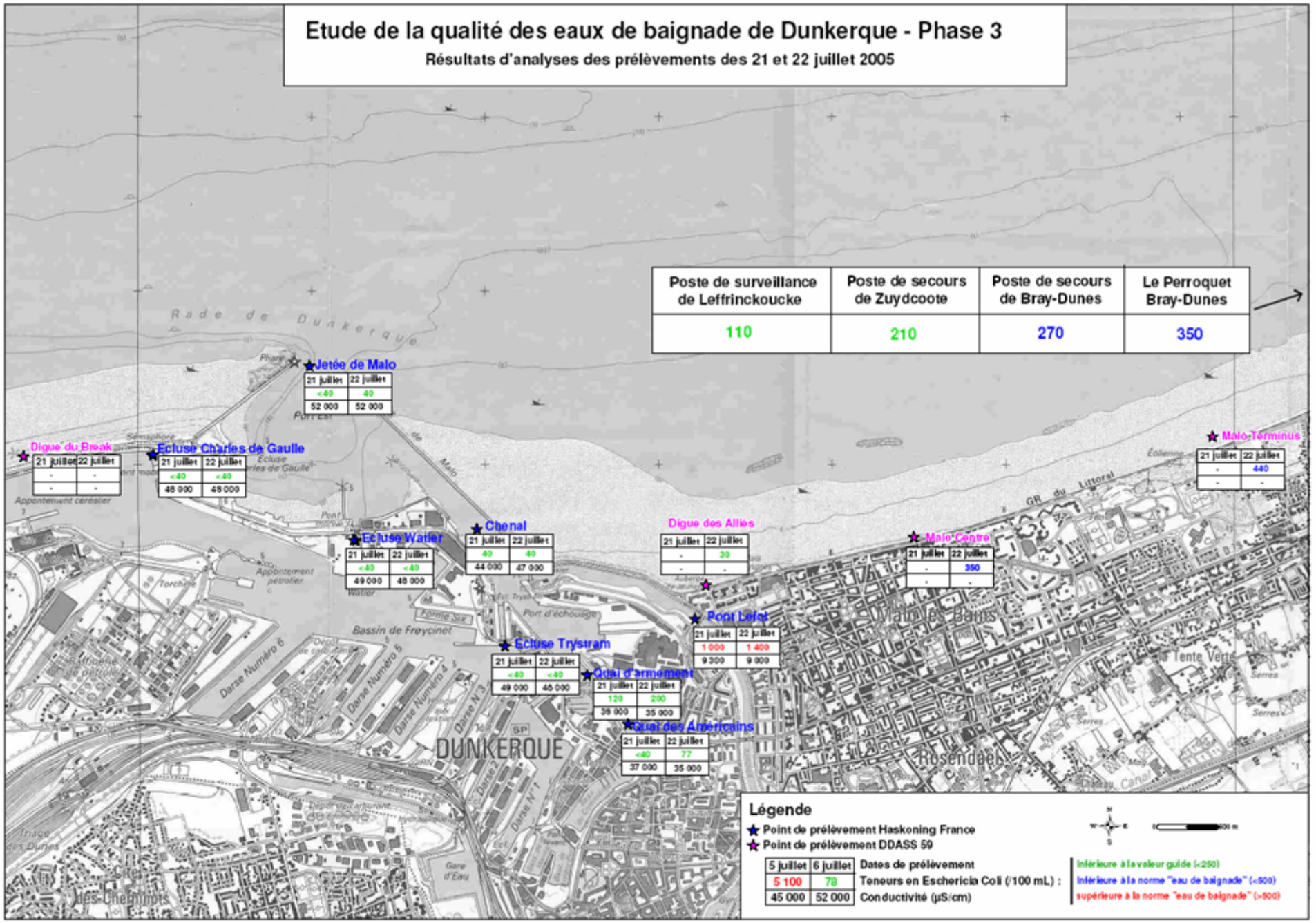
Figure11 : Carte de la situation des 5 et 6 juillet 2005

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

21 et 22 juillet 2005

Valeur importante en E Coli le 22 juillet à Malo centre et Malo terminus

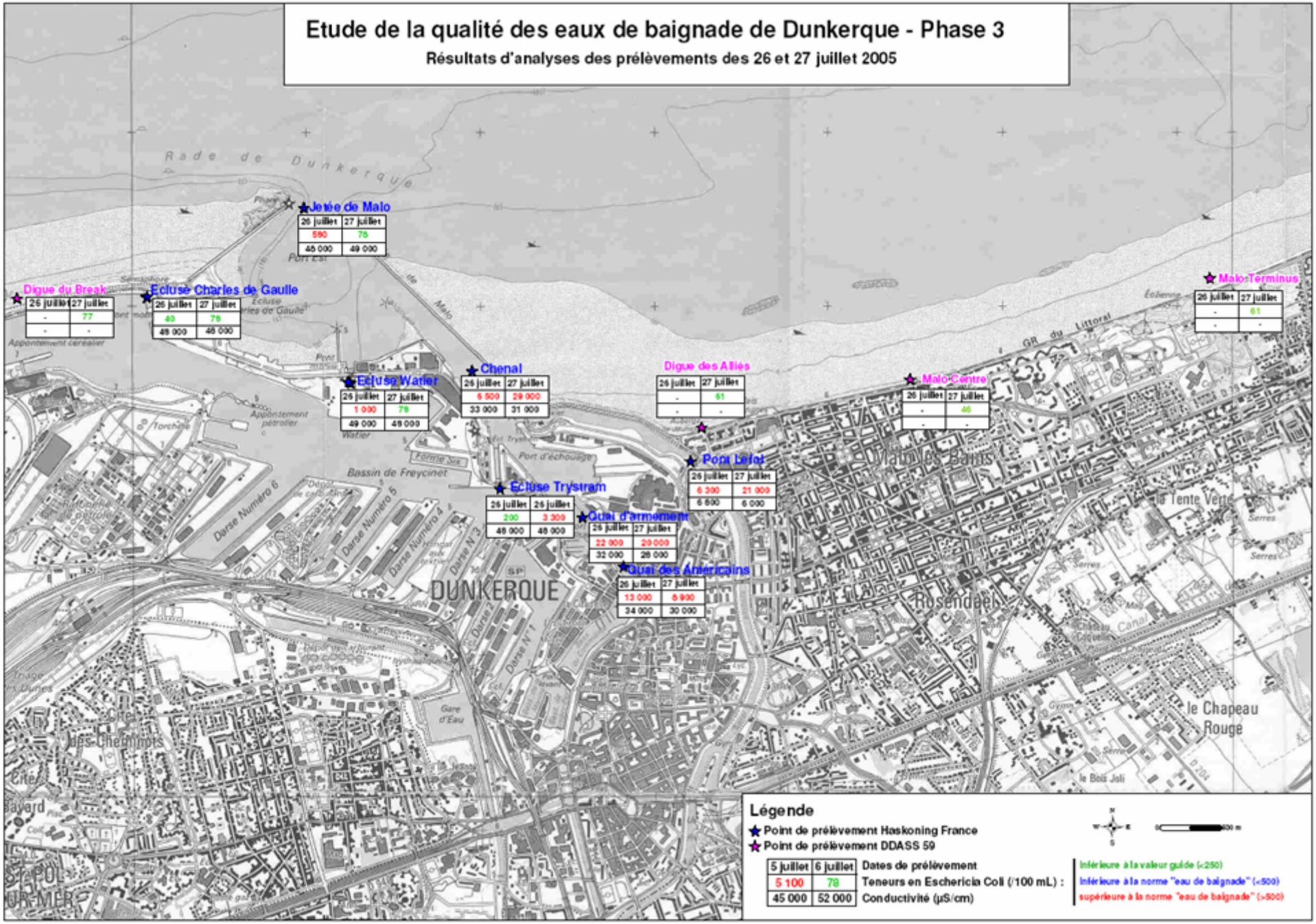
Les concentrations en E Coli à Bray Dunes et Zuydcoote sont entre 210 et 350 E Coli/100ml.


Etude de la qualité des eaux de baignade de Dunkerque - Phase 3
Résultats d'analyses des prélèvements des 21 et 22 juillet 2005
Poste de surveillance de Leffrinckoucke
Poste de secours de Zuydcoote
Poste de secours de Bray-Dunes
Le Perroquet Bray-Dunes
110
210
270
350
Jetée de Malo
Digue du Break
Ecluse Charles de Gaulle
Ecluse Watier
Chenal
Digue des Alliés
Malo-Centre
Malo-Terminus
Pont Lefet
Ecluse Trystram
Quai d'armement
Quai des Américains
DUNKERQUE
Rade de Dunkerque
Bassin de Freycinet
Légende
Point de prélèvement Haskoning France
Point de prélèvement DDASS 59
Dates de prélèvement
Teneurs en Escherichia Coli (/100 mL) :
Conductivité (µS/cm)
Inférieure à la valeur guide (<250)
Inférieure à la norme "eau de baignade" (<500)
supérieure à la norme "eau de baignade" (>500)

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

26 et 27 juillet 2005

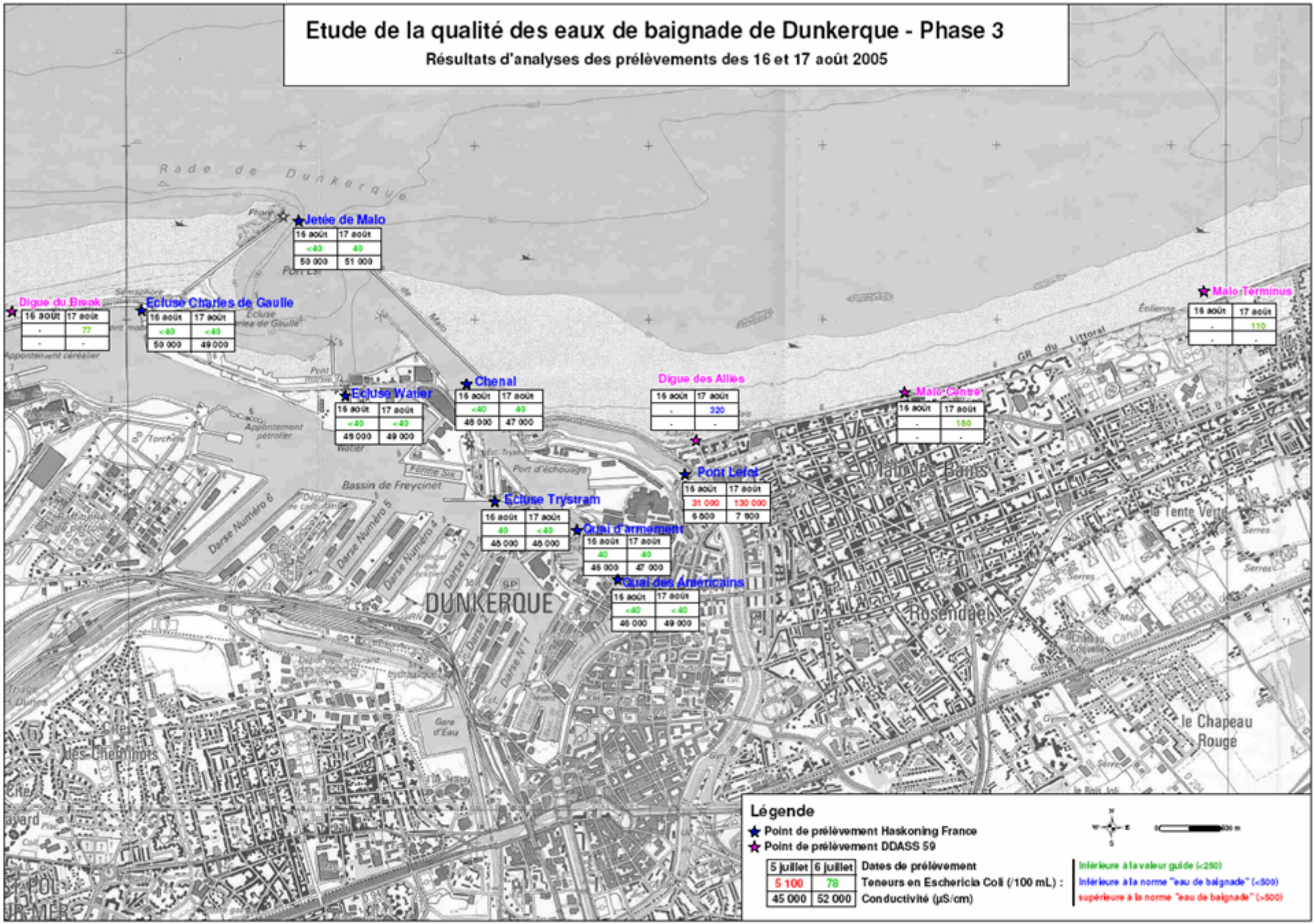
Concentration de pollution bactérienne dans le port la veille et le jour même, aucun pic de pollution n'est constaté le 27 juillet sur les plages.


Etude de la qualité des eaux de baignade de Dunkerque - Phase 3
Résultats d'analyses des prélèvements des 26 et 27 juillet 2005
Rade de Dunkerque
Jetée de Malo
26 juillet | 27 juillet
580 | 78
45 000 | 49 000
Digue du Break
26 juillet | 27 juillet
- | 77
- | -
Ecluse Charles de Gaulle
26 juillet | 27 juillet
49 | 78
48 000 | 48 000
Ecluse Watier
26 juillet | 27 juillet
1 000 | 78
49 000 | 48 000
Chenal
26 juillet | 27 juillet
6 500 | 29 000
33 000 | 31 000
Digue des Alliés
26 juillet | 27 juillet
- | 61
- | -
Malo-Terminus
26 juillet | 27 juillet
- | 61
- | -
Malo-Centre
26 juillet | 27 juillet
- | 46
- | -
Pont Lefot
26 juillet | 27 juillet
6 300 | 21 000
6 500 | 6 000
Ecluse Trystram
26 juillet | 26 juillet
200 | 3 300
48 000 | 48 000
Quai d'armement
26 juillet | 27 juillet
22 000 | 29 000
32 000 | 28 000
Quai des Américains
26 juillet | 27 juillet
13 000 | 8 900
34 000 | 30 000
Bassin de Freycinet
Darse Numéro 6
Darse Numéro 5
Darse Numéro 4
Darse N°3
Darse 2
Darse N°1
DUNKERQUE
Malo-les-Bains
Rosendaël
le Chapeau Rouge
la Tente Verte
Légende
Point de prélèvement Haskoning France
Point de prélèvement DDASS 59
5 juillet | 6 juillet | Dates de prélèvement
5 100 | 78 | Teneurs en Escherichia Coli (/100 mL) :
45 000 | 52 000 | Conductivité (µS/cm)
Inférieure à la valeur guide (<250)
Inférieure à la norme "eau de baignade" (<500)
supérieure à la norme "eau de baignade" (>500)

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

16 et 17 août 2005

Le 17 août, la digue des Alliés présente une concentration bactérienne plus élevée qui pourrait être expliquée par la très forte fréquentation des plages ce jour là lors des prélèvements.


Etude de la qualité des eaux de baignade de Dunkerque - Phase 3
Résultats d'analyses des prélèvements des 16 et 17 août 2005
Rade de Dunkerque
Jetée de Malo
16 août | 17 août
<40 | 40
50 000 | 51 000
Digue du Break
16 août | 17 août
- | 77
- | -
Ecluse Charles de Gaulle
16 août | 17 août
<40 | <40
50 000 | 49 000
Ecluse Watier
16 août | 17 août
<40 | <40
49 000 | 49 000
Chenal
16 août | 17 août
<40 | 40
48 000 | 47 000
Digue des Alliés
16 août | 17 août
- | 320
- | -
Malo Centre
16 août | 17 août
- | 180
- | -
Malo Terminus
16 août | 17 août
- | 110
- | -
Pont Lefel
16 août | 17 août
31 000 | 130 000
6 000 | 7 900
Ecluse Trystram
16 août | 17 août
40 | <40
46 000 | 46 000
Quai d'armement
16 août | 17 août
40 | 40
46 000 | 47 000
Quai des Américains
16 août | 17 août
<40 | <40
46 000 | 49 000
Bassin de Freycinet
Darse Numéro 6
Darse Numéro 5
Darse Numéro 4
Darse N°3
Darse N°2
Darse N°1
DUNKERQUE
Malo-les-Bains
Rosendaël
le Chapeau Rouge
Légende
Point de prélèvement Haskoning France
Point de prélèvement DDASS 59
5 juillet | 6 juillet
Dates de prélèvement
5 100 | 78
Teneurs en Escherichia Coli (/100 mL) :
45 000 | 52 000
Conductivité (µS/cm)
Inférieure à la valeur guide (<250)
Inférieure à la norme "eau de baignade" (<500)
supérieure à la norme "eau de baignade" (>500)

Conclusions de la phase 3

Le canal exutoire est la source principale de pollution bactériologique des plages et notamment en cas de fortes précipitations.
Des sources de pollutions bactériennes sont présentes au niveau du Quai des Américains et Armement ⇨ voir les ports de plaisance

Aucune mesure sur la qualité des eaux du port d'échouage n'a été effectuée. Il est nécessaire de déterminer si le port d'échouage, voisin du port de plaisance, clairement identifié comme une source de pollution ponctuelle, constitue aussi une source de pollution.

Conclusions de la phase 3

Les apports de pollution bactériologique depuis les darses et le bassin du Freycinet vers le chenal et l'avant port Est sont quasiment nuls.

L'influence de la pluviométrie (et donc des déversoirs d'orage et des rejets pluviaux) sur la pollution bactérienne dans le canal exutoire est confirmé.

Cette campagne a mis en valeur l'ordre de grandeur de la dilution entre la pollution bactérienne à la sortie du canal exutoire et au niveau de la jetée de Malo (ordre de 500) : Dilution plus faible que l'estimation en phase 2.

La fréquentation influence de manière limitée la qualité des plages.

Perspectives de l'étude

⇨ Recherche détaillée des sources de pollution bactérienne au niveau du canal exutoire et de l'avant Port Est

⇨ Rencontre des acteurs du Port de plaisance

⇨ Étude de la qualité des eaux de baignade sur un secteur d'étude plus vaste.

FINANCEMENT GLOBAL DE L'ETUDE

Phase	Montants	Subventions
Phase 1 (2003)	14 950,00 € TTC	
Phase 2 (2004)	84 437,60 € TTC	21 000 € Agence de l'Eau Artois Picardie 12 000 € Communauté Urbaine de Dunkerque 3 000 € Service Maritime (analyses)
Phase 3 (2005)	10 285,60 € TTC	
TOTAL	**109 673,20 € TTC**	**36 000 € (soit 1/3 du total)**

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Analyse de l'événement du 7 août 2006

Contexte

La plage de Malo centre a connu un pic de pollution bactériologique le lundi 7 août 2006 qui a entraîné la fermeture de la plage du vendredi 11 au lundi 14 août.

Analyse de la situation

9000 E.Coli/100 ml

Pas de précipitations significatives, pas de fonctionnement des déversoirs d'orage : le pic de pollution bactériologique n'a donc pas été engendré par des déversements du réseau d'assainissement

Vent faible

Fréquentation des plages faibles

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Conclusion de l'événement du 7 Août 2006

Aucun élément particulier ne permet d'expliquer le pic de pollution bactériologique de la plage de Malo centre.

Le prélèvement effectué le lundi, dont les résultats parviennent le vendredi a entraîné la fermeture de la plage le week-end.

Or d'un jour à l'autre, la pollution d'origine bactériologique diminue très vite. Le risque sanitaire n'a concerné la population que le lundi 7.

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Protocole mis en place suite au 7 Août 2006

① Prélèvement de la D.D.A.S.S le lundi

② Envoi des résultats non formalisés dans les 48 h : le mercredi

③ Si le résultat est conforme, le calendrier d'analyses est maintenu et le résultat formalisé parvient le vendredi

Si le résultat est non conforme, le S.I.D.F commande une analyse complémentaire le mercredi

④ Envoi du résultat de l'analyse complémentaire dans les 48 heures : le vendredi

⑤ Si le résultat est conforme : l'ouverture de la plage est maintenue le week-end

Si le résultat est non conforme : fermeture de la plage le week-end.

Les actions engagées et projetées par le groupe de travail

Réception dans les 48 heures d'un premier résultat de l'analyse de la D.D.A.S.S avec réalisation en cas d'alerte d'une analyse supplémentaire et ainsi éviter une fermeture inutile des plages le week-end.

Réalisation et mise en service de la nouvelle station d'épuration de Coudekerque Branche au printemps 2009 : traitement des effluents doublés donc réduction des déversements des réservoirs.

Étude diagnostique et projet de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif des bâtiments du P.A.D

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Sensibilisation des ports de plaisance

Point d'information régulier du REMI (Réseau de contrôle microbiologique des zones de production conchylicole) : des moules sont produites au large de Zuydcoote et Bray Dunes.

Prochainement : lancement d'une étude des impacts microbiologiques de la station d'épuration de Coudekerque Branche sur la qualité des plages. 2 prélèvements par semaine sur 11 points en amont et aval de la station durant 3 mois.

La DDE a été sollicitée afin de présenter l'étude VSC (Visite Simplifiée Comparée) relative aux ouvrages de défense contre la submersion marine

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Le groupe de travail s'interroge sur l'état des ouvrages, les remises en état éventuelles et le volume financier nécessaire pour une réflexion.

La même démarche sera réalisée avec le P.A.D

Prochainement : Contact avec nos homologues de la Côte Belge pour une présentation de leur dispositif de suivi et de gestion des eaux de baignades.

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Réflexion en cours sur l'élaboration des profils de plage pour un démarrage début 2010. Des données existent déjà au niveau de l'étude de Royal Haskoning, de la CUD …..

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Pascal GREGOIRE

Chef du Département Management de l'Environnement
du Grand Port Maritime de Dunkerque

Programme d'actions de reconquête de la qualité des eaux littorales et portuaires

DUNKERQUE PORT

Grand Port Maritime de Dunkerque

ETUDE DIAGNOSTIC ET DE REHABILITATION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Présentation des résultats

Agence de l'Eau Artois Picardie – 29 juin 2009

AMODIAG ENVIRONNEMENT

SOMMAIRE

- Enjeux de l'étude
- Réglementation portant sur l'assainissement non collectif
- Résultats des diagnostics des installations d'assainissement non collectif
- Grille de classification initiale des ouvrages
- Résultats des diagnostics des installations d'assainissement non collectif
  - ✓ Techniques d'assainissement employées
  - ✓ Bilan statistique de l'étude de réhabilitation
- Dossier Coût / Enjeux environnementaux / Efficacité
- Continuité de l'étude

AMODIAG
ENVIRONNEMENT

ENJEUX DE L'ÉTUDE

AMODIAG
ENVIRONNEMENT

Les Enjeux de l'Étude

- Résoudre les problèmes liés à l'évacuation et au traitement des eaux usées en général,
- Protéger la qualité des eaux de surface,
- Déterminer le système d'assainissement le plus approprié à chaque secteur du GRAND PORT MARITIME DE DUNKERQUE,
- Résoudre les problèmes liés à l'évacuation et au traitement des eaux pluviales en général.

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Le Comité de Pilotage

- Maître d'ouvrage : GPMD – M.GREGOIRE– Département Management de l'Environnement
- Agence de l'Eau Artois Picardie – Mission littorale – Mme LEMAIRE - Partenaire technique et financier
- Validation technique et avis de conformité définitif des contrôles diagnostics : SPANC de la Communauté Urbaine de Dunkerque – Mme DANTIN
- Police de l'eau -M. CHEVALIER - Partenaire technique
- Prestations réalisées par le Bureau d'Études AMODIAG Environnement

AMODIAG
ENVIRONNEMENT

REGLEMENTATION PORTANT SUR L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

AMODIAG
ENVIRONNEMENT

Loi sur l’eau de décembre 2006

AMODIAG
ENVIRONNEMENT

Loi sur l'eau de décembre 2006

- **L'article L.1331-1 du code de la santé publique, modifié par la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques dispose désormais :**
  - « Les immeubles non raccordés au réseau public de collecte des eaux usées sont équipés d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire fait régulièrement assurer l'entretien et la vidange par une personne agréée par le représentant de l'État dans le département, afin d'en garantir le bon fonctionnement. »
  - « Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés, ni aux immeubles qui sont raccordés à une installation d'épuration industrielle ou agricole, sous réserve d'une convention entre la commune et le propriétaire définissant les conditions, notamment financières, de raccordement de ces effluents privés. »
- **La Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques indique dans l'article 46 que :**
  - « En cas de non-conformité de son installation d'assainissement non collectif à la réglementation, le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits par le document établi à l'issue du contrôle, dans un délai de quatre ans suivant sa réalisation. »
  - « Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations non collectif ; Elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut excéder huit ans. »

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Arrêté du 06 mai 1996

AMODIAG
ENVIRONNEMENT

Arrêté du 06 mai 1996

- **Section 2 – Prescriptions particulières applicables aux seuls ouvrages d'assainissement non collectif des maisons d'habitations individuelles.**
  - Art. 8: « Les systèmes mis en œuvre doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter:

a) Un dispositif de prétraitement (FTE, installations d'épuration biologique à boues activées ou à culture fixées)

b) Des dispositifs assurant: soit à la fois l'épuration et l'évacuation (tranchées ou lit d'épandage; lit filtrant ou tertre d'infiltration

- **Section 3 - Prescriptions particulières applicables aux seuls ouvrages d'assainissement non collectif des autres immeubles.**
  - Art. 13: «La présente section est applicable aux dispositifs d'assainissement non collectif destinés à traiter les eaux usées domestiques des immeubles, ensembles immobiliers et installations diverses, qu'elle qu'en soit la destination, à l'exception des maisons d'habitations individuelles. »
  - Art.14: » l'assainissement de ces immeubles peut relever soit des techniques admises pour les maisons d'habitation individuelles telles que définies dans la section 2 du présent arrêté, soit des techniques mises en œuvre en matière d'assainissement collectif »

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Arrêté du 06 mai 1996

- **article 3 de l'arrêté du 06 mai 1996 (inférieur à 1.2 Kg DBO5/j)**
- « La qualité minimale requise pour le rejet, constatée à la sortie du dispositif d'épuration sur un échantillon représentatif de deux heures non décanté, est de 30 mg par litre pour les matières en suspension (M.E.S.) et de 40 mg par litre pour la demande biochimique en oxygène sur cinq jours (DBO5)
- « Les eaux usées domestiques ne peuvent rejoindre le milieu naturel qu'après avoir subi un traitement permettant de satisfaire la réglementation en vigueur et les objectifs suivants :
- 1° Assurer la permanence de l'infiltration des effluents par des dispositifs d'épuration et d'évacuation par le sol ;
- 2° Assurer la protection des nappes d'eaux souterraines.
- Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel dans le cas où les conditions d'infiltration ou les caractéristiques des effluents ne permettent pas d'assurer leur dispersion dans le sol, et sous réserve des dispositions prévues aux articles 2 et 4.(…)
- Sont interdits les rejets d'effluents, même traités, dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle.
- Si aucune des voies d'évacuation citées ci-dessus, y compris vers le milieu superficiel, ne peut être mise en oeuvre, le rejet d'effluents ayant subi un traitement complet dans une couche sous-jacente perméable par puits d'infiltration tel que décrit en annexe est autorisé par dérogation du préfet, conformément à l'article 12 du présent arrêté. »

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Arrêté du 22 juin 2007

AMODIAG
ENVIRONNEMENT

Arrêté du 22 juin 2007

Article 9 de l'arrêté du 22 juin 2007

Règles de conception.

« Les stations d'épuration doivent être conçues, dimensionnées, réalisées, entretenues et réhabilitées conformément aux règles de l'art. A cette fin, le maître d'ouvrage peut se référer aux prescriptions du fascicule n° 81, titre II, du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux, relatif à la conception et l'exécution de stations d'épuration d'eaux usées. »

Article 10 de l'arrêté du 22 juin 2007

Rejet des effluents traités des stations d'épuration.

« Les rejets effectués sur le domaine public maritime doivent l'être au-dessous de la laisse de basse mer. »

Dans le cas où le rejet des effluents traités dans les eaux superficielles n'est pas possible, les effluents traités peuvent être soit éliminés par infiltration dans le sol, si le sol est apte à ce mode d'élimination, soit réutilisés pour l'arrosage des espaces verts ou l'irrigation des cultures, conformément aux dispositions définies par arrêté du ministre chargé de la santé et du ministre chargé de l'environnement.

Arrêté du 22 juin 2007

Suite de l'Article 10 de l'arrêté du 22 juin 2007

« Si les effluents traités sont infiltrés, l'aptitude des sols à l'infiltration est établie par une étude hydrogéologique jointe au dossier de déclaration ou de demande d'autorisation et qui détermine:

- L'impact de l'infiltration sur les eaux souterraines (notamment par réalisation d'essais de traçage des écoulements) ;
- Le dimensionnement et les caractéristiques du dispositif de traitement avant infiltration et du dispositif d'infiltration à mettre en place ;
- Les mesures visant à limiter les risques pour la population et les dispositions à prévoir pour contrôler la qualité des effluents traités.

Cette étude est soumise à l'avis de l'hydrogéologue agréé.

Le traitement doit tenir compte de l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux traitées et les dispositifs mis en œuvre doivent assurer la permanence de l'infiltration des effluents et de leur évacuation par le sol. »

« Ces dispositifs d'infiltration doivent être clôturés ; toutefois, dans le cas des stations d'épuration d'une capacité de traitement inférieure à 30 kg/j de DBO5, une dérogation à cette obligation peut être approuvée lors de l'envoi du récépissé, si une justification technique est présentée dans le document d'incidence. »

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Arrêté du 22 juin 2007

L'arrêté du 22 juin 2007 impose des rendements aux filières d'assainissement, ainsi qu'un programme de surveillance de l'installation plus ou moins contraignant en fonction de la taille de l'installation.

Annexe 1

Performances minimales des stations d'épuration des agglomérations devant traiter une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 120 kg/j de DBO5 (1)

Tableau 1		
PARAMETRES (*)	CONCENTRATION à ne pas dépasser	RENDEMENT minimum à atteindre
DBO5	35 mg/l	60%
DCO		60%
MES		50%
(*) pour les installations de lagunage, les mesures sont effectuées exclusivement sur la DCO (Demande Chimique en Oxygène) mesurée sur échantillons non filtrés		

Pour le paramètre DBO5, les performances sont respectées soit en rendement, soit en concentration.

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Arrêté du 22 juin 2007

Tableau 2 (installations de lagunage)	
PARAMETRE	RENDEMENT minimum à atteindre
DCO (échantillon non filtré)	60%

(*) pour les installations de lagunage, les mesures sont effectuées exclusivement sur la DCO (Demande Chimique en Oxygène) mesurée sur échantillons non filtrés

(1) Les dispositifs d'assainissement mettant en œuvre une épuration par infiltration ne sont pas visés par la présente annexe.

AMODIAG ENVIRONNEMENT

PRESENTATION DES RESULTATS DE L'ÉTUDE DIAGNOSTIQUE DES INSTALLATIONS D'ANC DES BATIMENTS DU GPMD

AMODIAG
ENVIRONNEMENT

Méthodologie pour les contrôles de l'existant

- Visite systématique des bâtiments, au moyen d'un questionnaire rempli en collaboration avec chaque occupant et un représentant du service GPC du GPMD :
  - Collecte des informations administratives (nom, type d'activité, occupation des lieux, fréquence d'utilisation…)
  - Localisation des sorties des eaux usées et pluviales,
  - Inventaire des dispositifs existants,
  - Ouverture de tous les regards existants,
  - Localisation de l'exutoire.

- Établissement d'un schéma de l'installation

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Bilan du diagnostic des ouvrages

- 188 Visites diagnostiques réalisées sur 189 Bâtiments (1 en attente)

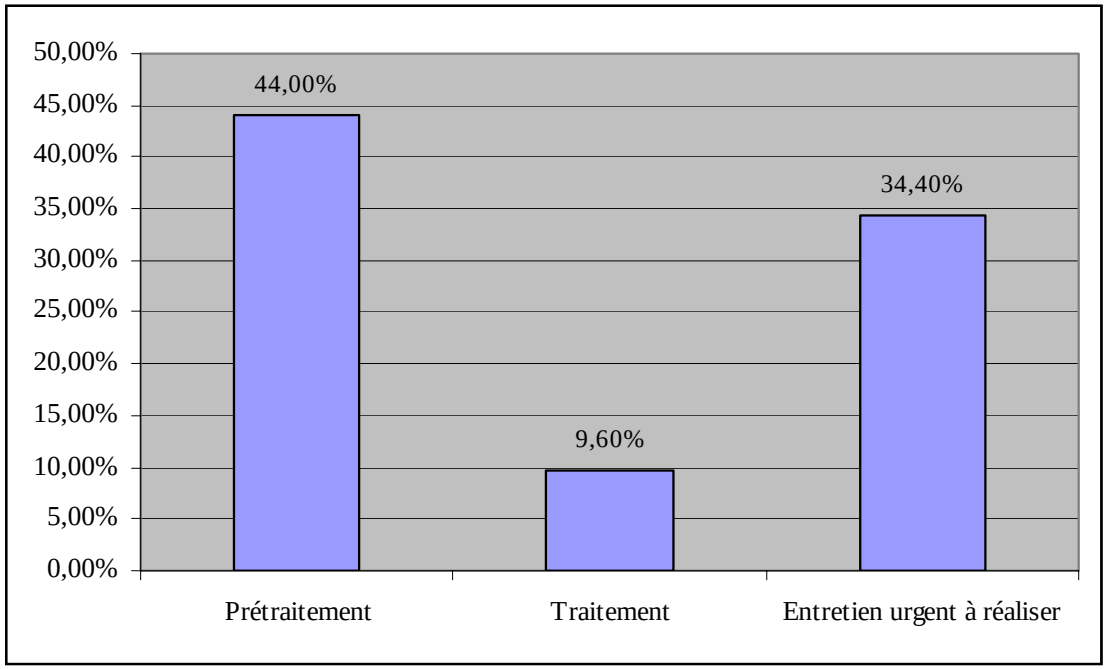
Nombre d'immeuble à diagnostiquer									
189									
maisons d'habitation individuelles					autres immeubles				
42					147				
AC (Assainissement collectif)		ANC (Assainissement non collectif)		Non visité	ANC (Assainissement non collectif)		AC (Assainissement collectif)		Pas de rejets d'EU
2		39		1	86		4		57
Conforme	Non conforme	Conforme	Non conforme		Conforme	Non conforme	Conforme	Non conforme	
2	0	2	37		3	83	4	0	

- Conformité des dispositifs d'assainissement non collectif :
  - 5 Dispositifs conformes (4%)
  - 120 Dispositifs non conformes (96%)

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Bilan du diagnostic des ouvrages

- Pour les ouvrages d'assainissement non collectif des immeubles, tous types de bâtiments confondus :
  - 44 % possèdent au moins un prétraitement,
  - 9.6% possèdent un traitement,
  - et 34.4 % doivent faire l'objet d'un entretien urgent.



AMODIAG ENVIRONNEMENT

GRILLE DE CLASSIFICATION DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT EXISTANT

AMODIAG
ENVIRONNEMENT

Grille de classification initiale

- Pour la remise aux normes de la gestion de ses eaux pluviales et de leur rejet, le GPMD est soumis à des arrêtés préfectoraux. Ces arrêtés ont été définis par secteur et soumis à des délais d'application.

Ainsi, l'ordre de priorité d'intervention par secteur suit l'ordre chronologique des dates butoirs de remises aux normes des arrêtés préfectoraux. La chronologie donne les notes de priorité suivantes :

Secteur	Note
Maisons d'habitation individuelles	0
Secteur Ecluses Réparations navales	1
Secteur des Darses 1 à 6	2
Secteur QGS Escaut	3
Secteur Port Ouest / Port Rapide	4
Secteur QPO	5

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Grille de classification initiale

Rubrique	*Critère*	*Note associée au critère*	*Définition du critère*	*Note*
Dispositif	Inexistant	3	Rejet direct au milieu naturel sans dispositif (absence de prétraitement et de traitement)	
	Partiel	2	Le dispositif n'a pas tous les éléments pour fonctionner correctement/ filière enterrée	
	Complet	0	Le dispositif dispose de tous les éléments pour fonctionner correctement	
onctionnement/ odeurs/ problèmes hydrauliques	Gênant	2	Gêne importante pour le voisinage, filière inexistante	
	Aléatoire	1	Gêne pour l'usager (colmatage, vidange non réalisée), dispositif défectueux: fosse non étanche, canalisations colmatées, dispositif inadapté (infiltration insuffisante ou non permanente)	
	Satisfaisant	0	filière en bon état de fonctionnement	

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Grille de classification initiale

Priorité par secteur	Arrêté préfectoral	0 à 5	Échéance de remise aux normes des installations d'assainissement due à l'arrêté préfectoral	
Risques sanitaires	Élevé	2	Dispositif situé dans une zone à risque (périmètre de protection de captage AEP, puits, risque de contact humain avec le rejet des eaux usées, nappe à faible profondeur…)	
	Faible	1	Dispositif rejetant dans le milieu superficiel (fossé)	
	Nul	0	Filière acceptable au regard des exigences de la santé publique	
			TOTAL :	

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Grille de classification initiale

- La classification initiale donne une note finale qui correspond à un ordre de priorité :

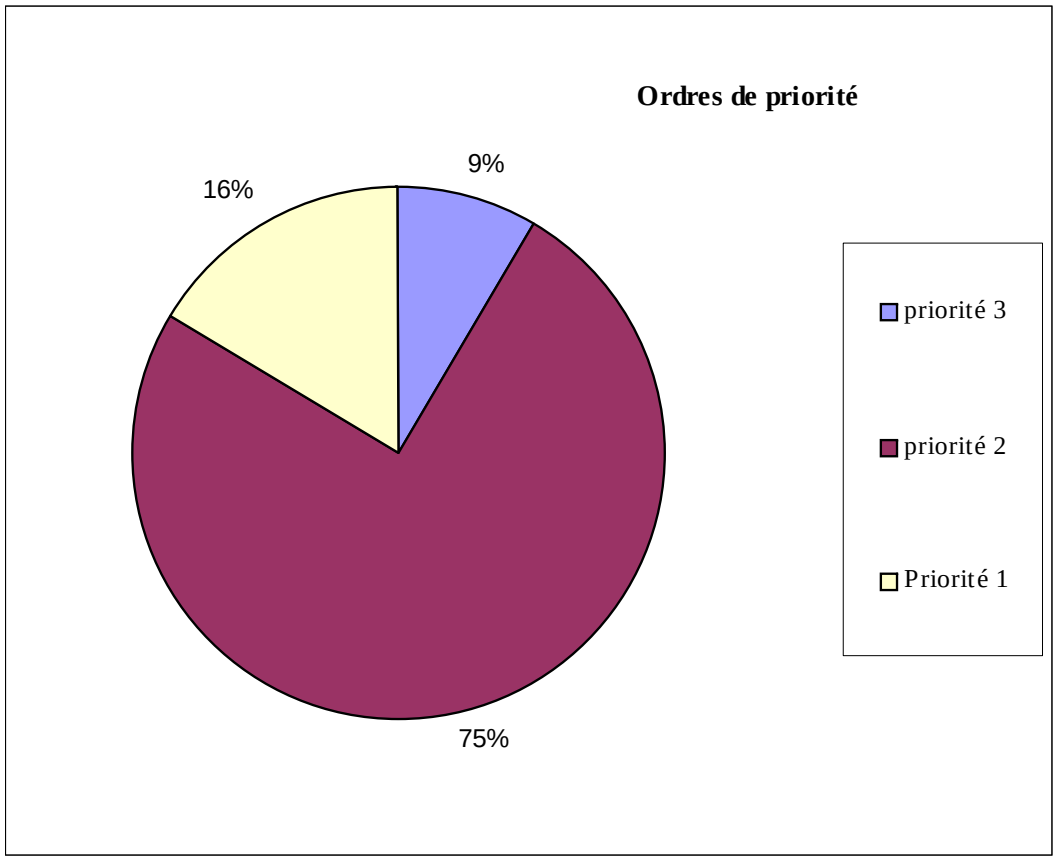
Priorité 1		Note comprise entre 9 et 12
Priorité 2		Note comprise entre 5 et 8
Priorité 3		Note comprise entre 0 et 4

Priorité 1	Dispositifs à réhabilitation urgente : installations incomplètes ou inadaptées avec rejets polluants (eaux vannes, eaux ménagères) dans le milieu aquatique superficiel.
Priorité 2	Dispositifs à réhabilitation différée : installations incomplètes ou inadaptées avec gêne pour l'usager et pollution épisodique du rejet en milieu naturel.
Priorité 3	Dispositifs dont la réhabilitation n'est pas indispensable : dispositifs complets et sans problèmes majeurs, ne nécessitant pas de travaux.

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Classification des ouvrages
Ordres de priorité

- Suite à la réalisation du diagnostic des installations, la notation nous a permis de déterminer un ordre de priorité pour la réalisation des travaux de réhabilitation, dont les résultats sont les suivant :



AMODIAG
ENVIRONNEMENT

PRESENTATION DES RESULTATS DE L'ÉTUDE DE REHABILITATION DES INSTALLATIONS D'ANC DES BATIMENTS DU GPMD

AMODIAG
ENVIRONNEMENT

Méthodologie pour les études de réhabilitation

- Visite systématique des bâtiments, au moyen du questionnaire rempli en phase diagnostique :
  - Collecte des informations administratives (nom, type d'activité, occupation des lieux, fréquence d'utilisation…)
  - Localisation des sorties des eaux usées et pluviales,
  - Réalisation d'un sondage de sol et/ou consultation de la carte des sols,
  - Identification des contraintes liées aux futurs travaux,
  - Définition de la filière à mettre en œuvre en fonction de l'occupation,
  - Profil hydraulique entre les points de sortie et l'exutoire éventuel.

- **Établissement d'un schéma de l'installation projetée et d'un devis quantitatif et estimatif de la solution projetée.**

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Présentation des résultats
Bilan de la réhabilitation des ouvrages

TITRE	Nombre d'immeuble à réhabiliter en ANC											
Nombre	116											
Type d'immeuble	maisons d'habitation individuelles					autres immeubles						
Nombre	37					79						
Charge pollution entrante	Charge DBO5 < 1,2 kg/j				Charge DBO5 > 1,2 kg/j	Charge DBO5 < 1,2 kg/j						Charge DBO5 > 1,2 kg/j
Nombre	37				0	75						4
Type de filière à mettre en œuvre	TI	Massif à Zéolithe	FS VND	Petits travaux		TI	Massif à Zéolithe	FS VND	Filtre compact	Micro station	Petits travaux	Micro station
Nombre	27	7	2	1		2	9	20	38	4	2	4

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Présentation des résultats
Bilan de la réhabilitation des ouvrages

- Hypothèses :
  - Bordereau des Prix Unitaires validé par le comité de pilotage,
  - Estimation de complications relatives au contexte du GPMD (Anciennes fondations en sous-sol, circulation importante, charge roulante très importante…) estimée à :
    - ✓20 % pour les bâtiments
    - ✓10 % pour les habitations
  - Frais de maîtrise d'œuvre, de contrôles du SPANC de la CUD, du passage d'un Huissier, de consultation d'un hydrogéologue, de protection des systèmes d'assainissement par des clôtures (empêchant la circulation et le stationnement) non pris en compte.

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Présentation des résultats
Bilan de la réhabilitation des ouvrages

- **<u>Enveloppe financière de réhabilitation</u> : 2 700 000 €HT de travaux**
- **Coût moyen de réhabilitation d'un bâtiment: 22 494 €**
- **Gamme de prix d'une installation :**
  - **Maximum 122 500 € (semi-collectif, écluse réparation navale, 60 EH)**
  - **Minimum 1 227 € (ajout d'une ventilation secondaire, 3EH)**

AMODIAG ENVIRONNEMENT

TECHNIQUES D'ANC EMPLOYEES POUR LA REHABILITATION DES INSTALLATIONS SUR LE GPMD

AMODIAG
ENVIRONNEMENT

AMODIAG Environnement
www.amodiag.com

PORT AUTONOME DE DUNKERQUE

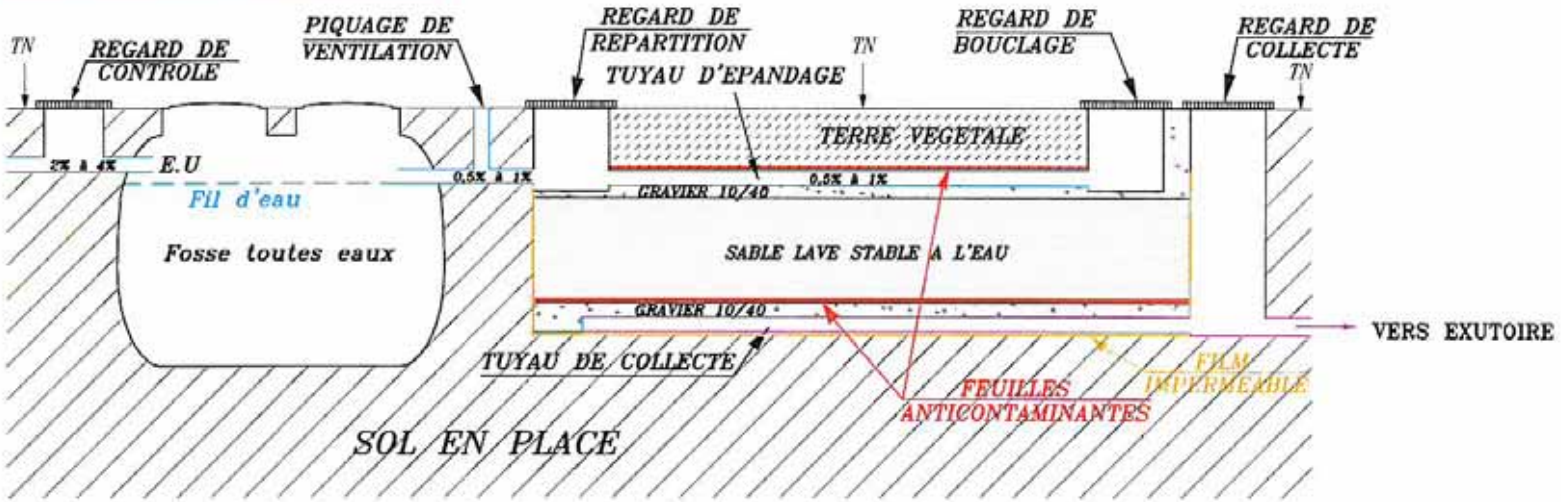
PROFIL HYDRAULIQUE

LIT FILTRANT VERTICAL DRAINE

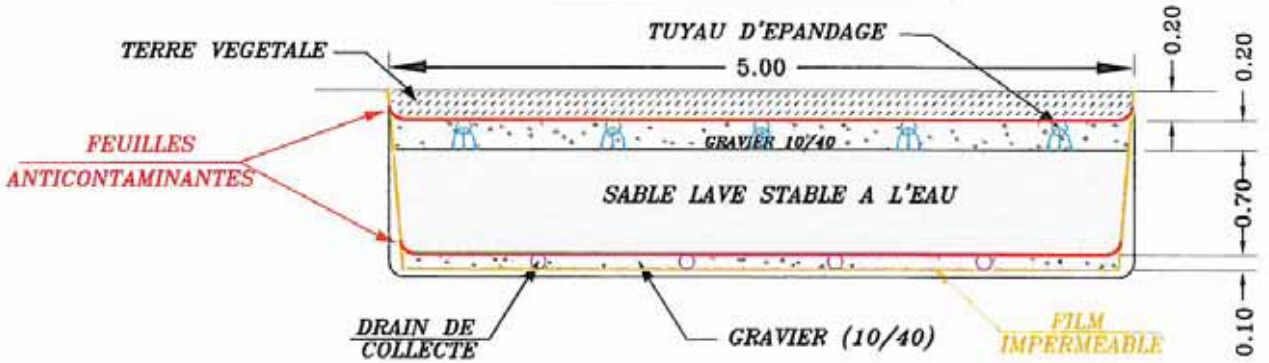
COUPE ANC-p	VD	A4H	D.B
Ech : SANS	Date : 24-11-2008	B.LG	

Plan vérifié le:

Par:



- COUPE TRANSVERSALE -



AMODIAG
Environnement
www.amodiag.com

PORT AUTONOME DE DUNKERQUE

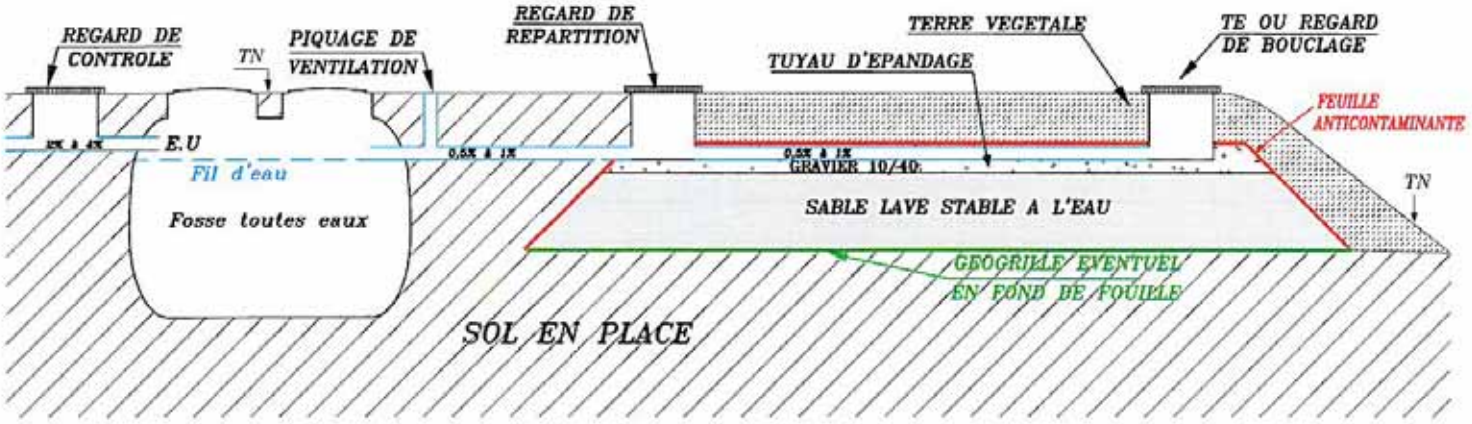
PROFIL HYDRAULIQUE

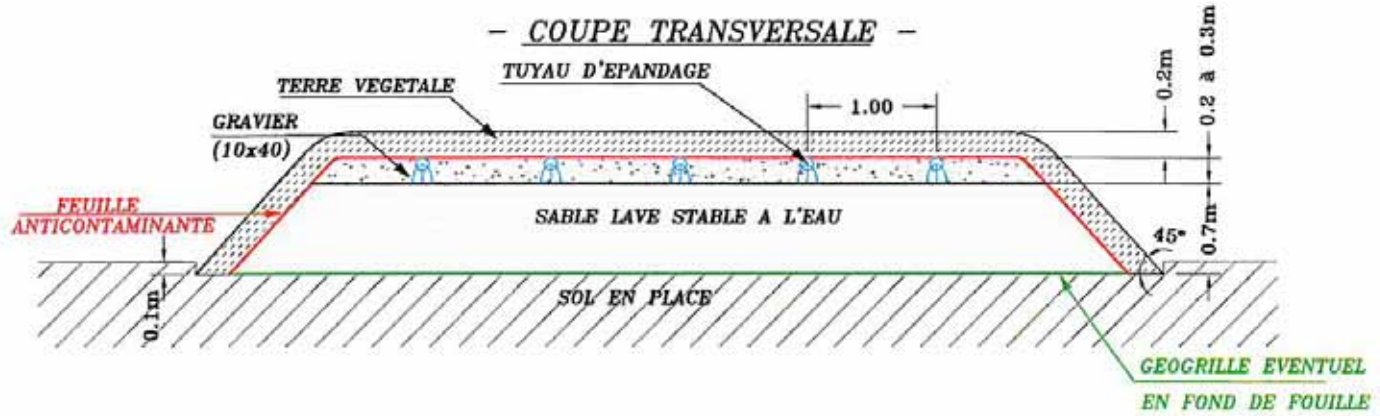
TERTRE D'INFILTRATION PENTE

COUPE ANC-p	TI-PTE	A4H	D.B
Ech : SANS	Date : 24-11-2008	B.LG	

Plan vérifié le:

Par:





AMODIAG Environnement
www.amodiag.com

PORT AUTONOME DE DUNKERQUE

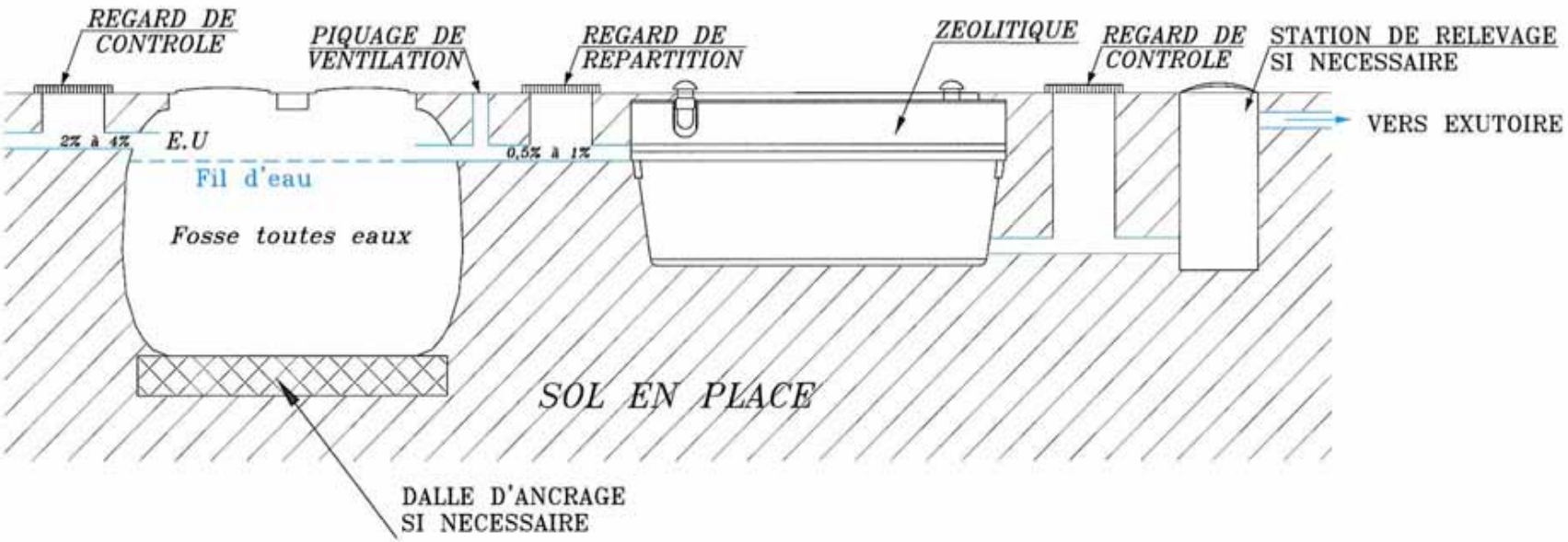
PROFIL HYDRAULIQUE

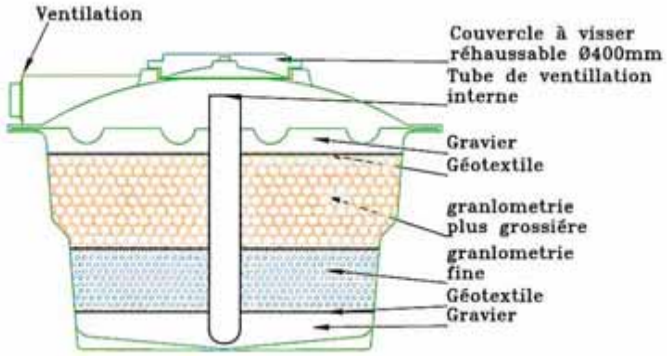
EPANDAGE MODULAIRE ZEOLITIQUE PRV

COUPE ANC-p	ZEOLITE	A4H	D.B
Ech : SANS	Date : 24-11-2008		B.LG

Plan vérifié le:

Par:





AMODIAG Environnement
www.amodiag.com

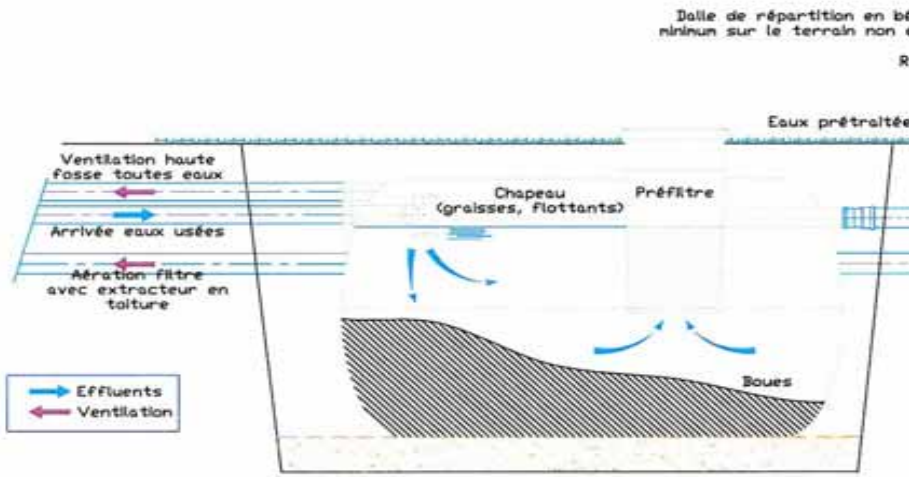
PORT AUTONOME DE DUNKERQUE

PROFIL HYDRAULIQUE

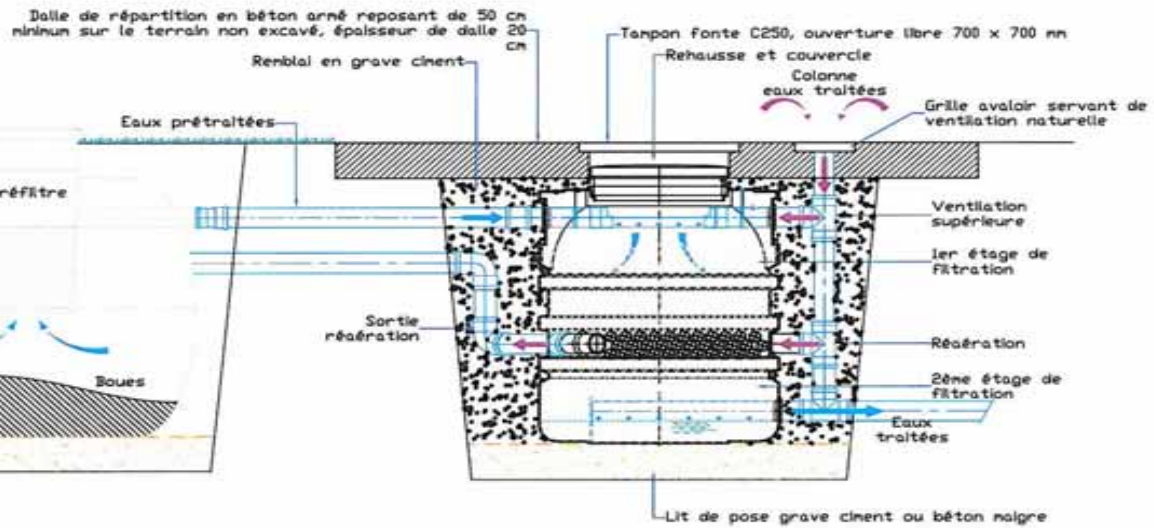
FILIERE BIOCOMPACTE

COUPE ANC-p	BIOCOMP	A4H	D.B
Ech : SANS	Date : 24-11-208	B.LG	

Plan vérifié le:
Par:



FOSSE TOUTES EAUX



FILTRE BIOCOMPACT
(coupe)

AMODIAG Environnement
www.amodiag.com

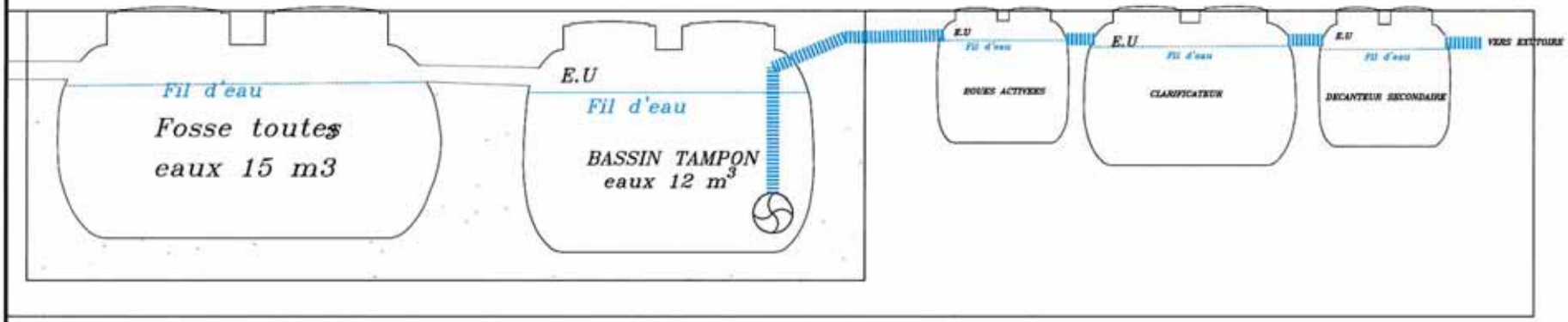
PORT AUTONOME DE DUNKERQUE

PROFIL HYDRAULIQUE

MICRO STATION

ECOLE	ECOLE	A4H	A.S
Ech : SANS	Date : 24-11-2008	AS	

Plan vérifié le:
Par:



Entretien comparé des filières proposées

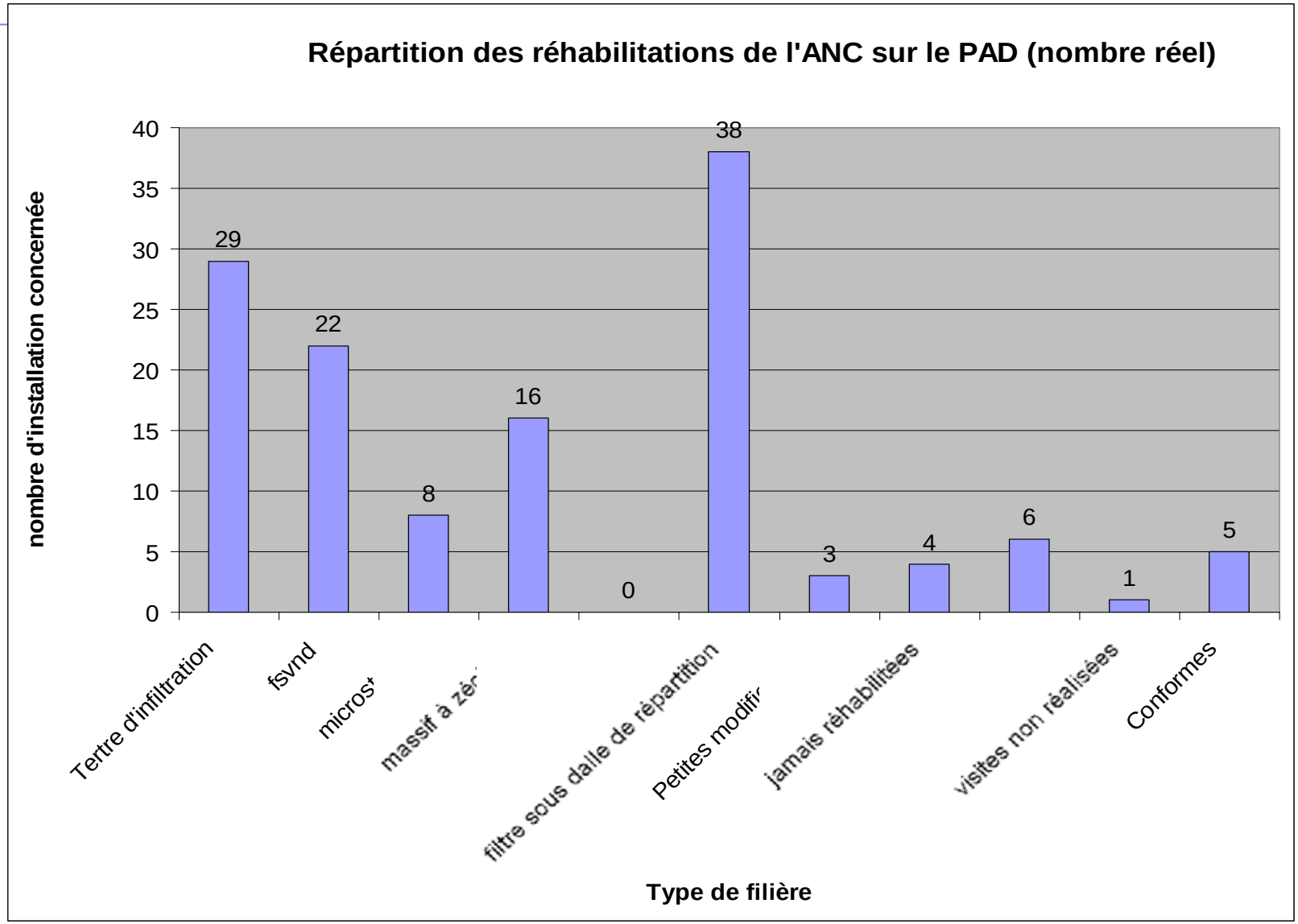
- Pour tous les types de filière, il est important de bien entretenir les ouvrages :
  - Le bac de dégraissage : écrémer les flottants du bac au moins deux fois par an.
  - Le préfiltre : sortir le panier deux fois par an et le passer sous un jet d'eau.
  - La fosse toutes eaux : vidange de la FTE tous les quatre ans par un vidangeur agréé.
  - Les pompes de relevage : vérification du fonctionnement et nettoyage deux fois par an.
  - Dans les ouvrages de traitement: bien vérifier le bon écoulement des effluents à partir soit des regards de répartition ou de bouclage, soit par les différents regards disposés sur les ouvrages.
- Pour la microstation, les vidanges de la réserve de boues doivent être réalisées environ tous les 6 mois. Une vérification des équipements électromécaniques doit être régulièrement réalisée. Chaque microstation est spécifique, il est préférable de consulter le manuel d'entretien transmis par le fournisseur.

AMODIAG ENVIRONNEMENT

BILAN STATISTIQUE

AMODIAG
ENVIRONNEMENT

Statistique globale



AMODIAG ENVIRONNEMENT

DOSSIER COÛT ENJEUX EFFICACITE

AMODIAG
ENVIRONNEMENT

Contexte du dossier

- Les critères de la grille d'évaluation devaient permettre de définir une hiérarchisation des travaux. Cependant, nous avons atteint les limites de cette classification sans répondre au contexte particulier de la réhabilitation des ouvrages d'assainissement, sur un territoire aussi complexe que le GPMD.

- Au vu des caractéristiques des immeubles rencontrés, de l'occupation de certains, des contraintes de réalisation des travaux, du montant élevé des travaux de réhabilitation des ouvrages d'assainissement et des ordres de priorités assortis à la classification initiale, l'Agence de l'eau Artois Picardie a souhaité que nous étudions plus particulièrement la corrélation entre les critères de coût (en tenant compte des subventions envisageables), d'efficacité et d'enjeux environnementaux (impact des rejets sur le milieu naturel), en vue d'une hiérarchisation des travaux plus proches des réalités de terrain.

- D'un point de vue économique, il est apparu que nous avions des montants de travaux très élevés pour une utilisation très limitée de certains bâtiments. D'un point de vue environnemental, nous avons de nombreux rejets au réseau de collecte des eaux pluviales, sans avoir d'étude particulière sur la nature du milieu récepteur au niveau de l'exutoire du réseau, dans un soucis particulier de protection des zones de baignade.

- **A cette fin, plusieurs critères complémentaires seront pris en compte et notés afin de pouvoir les comparer entre eux, Puis l'ensemble des critères seront corrélés, afin de définir les besoins exactes et une hiérarchisation plus précise des travaux à réaliser.**

Critères pris en compte

❖ Les critères étudiés sont les suivant :

- Classification initiale : définie à partir de la grille de notation établie lors de la phase de diagnostic des ouvrages d'assainissement des bâtiments du GPMD,
- Coût : Ratio du coût de réhabilitation (en prenant en compte les possibilités de subvention) par rapport à l'occupation de l'immeuble,
- Enjeux environnementaux : Impact des rejets sur le milieu naturel et sensibilité du milieu récepteur.

❖ **Ces critères nous permettent de définir une note d'efficacité finale** :

La note d'efficacité est le compromis entre la réduction la plus rapide des fortes pollutions à moindre coût mais aussi la limitation de l'impact sur le milieu naturel dans le contexte du GPMD et de l'impact sur les eaux de baignade.

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Critère Coût

- Afin de déterminer le montant de l'investissement d'une installation en € H.T. par rapport à l'utilisation de l'immeuble, nous nous basons sur un ratio entre le montant de la réhabilitation (en prenant en compte les subventions possibles) et l'occupation de l'immeuble. Ce ratio sera égal au montant de la réhabilitation, en € HT / nombre de pièces principales de l'immeuble (maisons d'habitation individuelles) ou au montant de la réhabilitation en € HT / nombre d'EH (autres immeubles), qui sera noté de la façon suivante :

Ratio coût/occupation compris entre		**Note**
0	2500	12
2500	5000	8
5000	7500	4
7500	10000	1
supérieur à	10000	0

- **De cette manière nous allons privilégier la réduction de la plus forte pollution pour le plus faible coût possible.**

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Critère Enjeux environnementaux

- Ce paramètre se décline en deux parties :

  - Une première notation correspond à la nature de l'exutoire des ouvrages de collecte et de traitement des installations existantes

  - Une seconde notation porte sur la nature de l'exutoire des ouvrages de collecte et de traitement après réhabilitation des ouvrages.

Type de rejet existant	Note
Mer	12
Wateringue	8
Puisard	4
Fossé	1
Sol	0
Fosse étanche	0

Type de rejet projeté	Note
Mer	0
Wateringue	1
Puits d'infiltration	4
Fossé	8
Sol	12

- **Cette double classification permet de favoriser la réhabilitation des ouvrages existants rejetant en zone de baignade et la réhabilitation des ouvrages projetés favorisant les infiltrations dans le sol.**

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Critère Enjeux environnementaux

- Une cartographie est jointe en annexe. Elle reprend les types d'exutoire pour les rejets d'effluents vers le milieu naturel. Une carte pour l'existant et une carte pour l'état projeté sont réalisées par secteur avec la légende ci dessous :

Type de rejet existant	Code couleur
Mer	
Wateringue	
Puisard	
Fossé	
Sol	
Fosse étanche	

Type de rejet projeté	Code couleur
Mer	
Wateringue	
Puits d'infiltration	
Fossé	
Sol	
Fosse étanche	

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Note finale d'Efficacité

- Ainsi, nous possédons trois notes qui nous permettent de définir une hiérarchisation efficace des travaux :

  ✓ Note initiale, liée à l'état existant de la filière sur 12 ;

  ✓ Note issue du ratio coût /occupation, liée au caractère économique des travaux sur 12 ;

  ✓ Note sur les enjeux environnementaux, lié à l'impact des rejets de la filière existante et du rejet de la solution future sur 24.

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Note finale d'Efficacité

- Ainsi, la **note d'efficacité** permet d'attribuer l'ordre de priorité d'intervention des travaux définis comme ci-dessous :

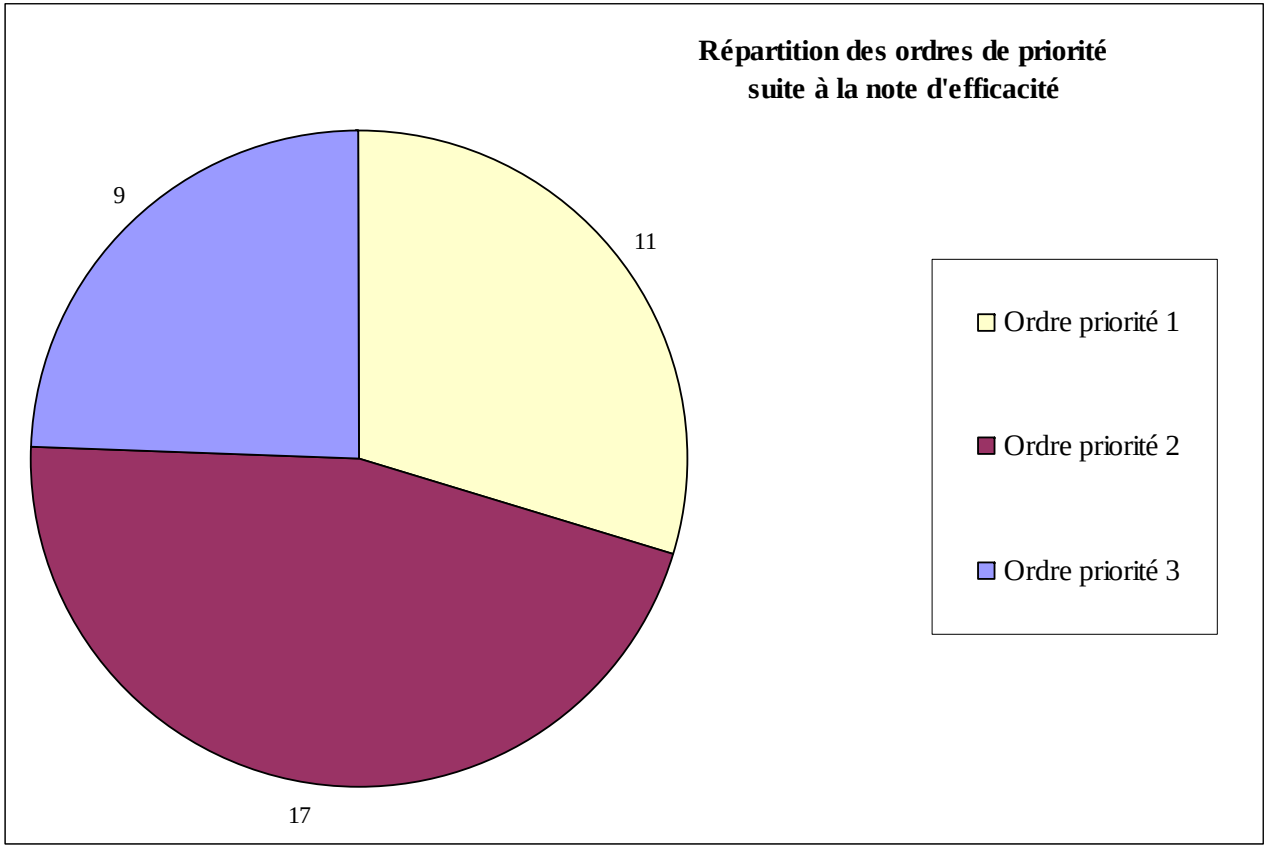
Note comprise entre		Priorité
31	48	**1**
26	30	**2**
0	25	**3**

Priorité 1	Dispositifs à réhabilitation urgente dont l'impact financier sera faible au regard du bénéfice apporté à la qualité du milieu naturel.
Priorité 2	Dispositifs à réhabilitation différée dont l'impact financier sera certain au regard du bénéfice apporté à la qualité du milieu naturel.
Priorité 3	Dispositifs dont la réhabilitation entraîne de gros investissement pour un bénéfice apporté au milieu naturel limité.

AMODIAG ENVIRONNEMENT

Note d'Efficacité – Habitations individuelles

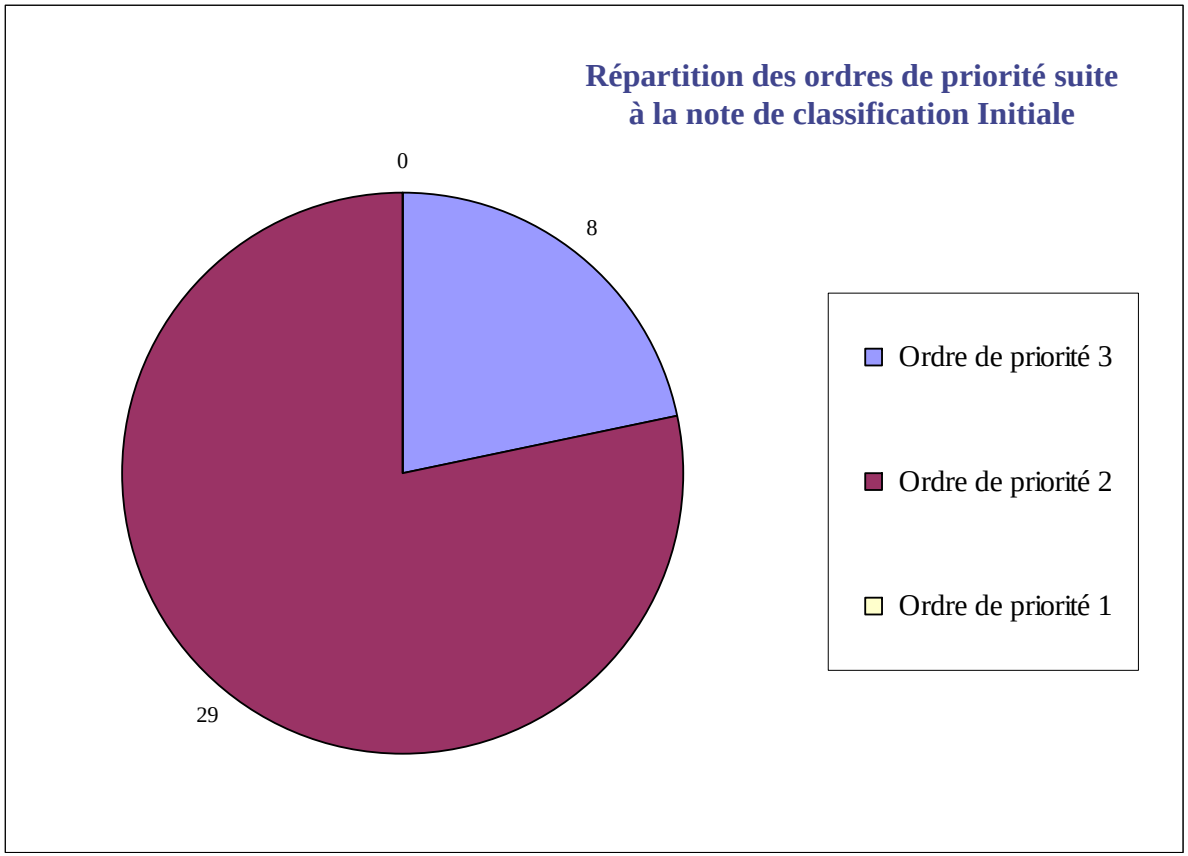
- **Ordres de priorité issus de la classification Coût / Enjeux Environnementaux / Efficacité pour les maisons d'habitation individuelles**



AMODIAG ENVIRONNEMENT

Classification Initiale - Habitations individuelles

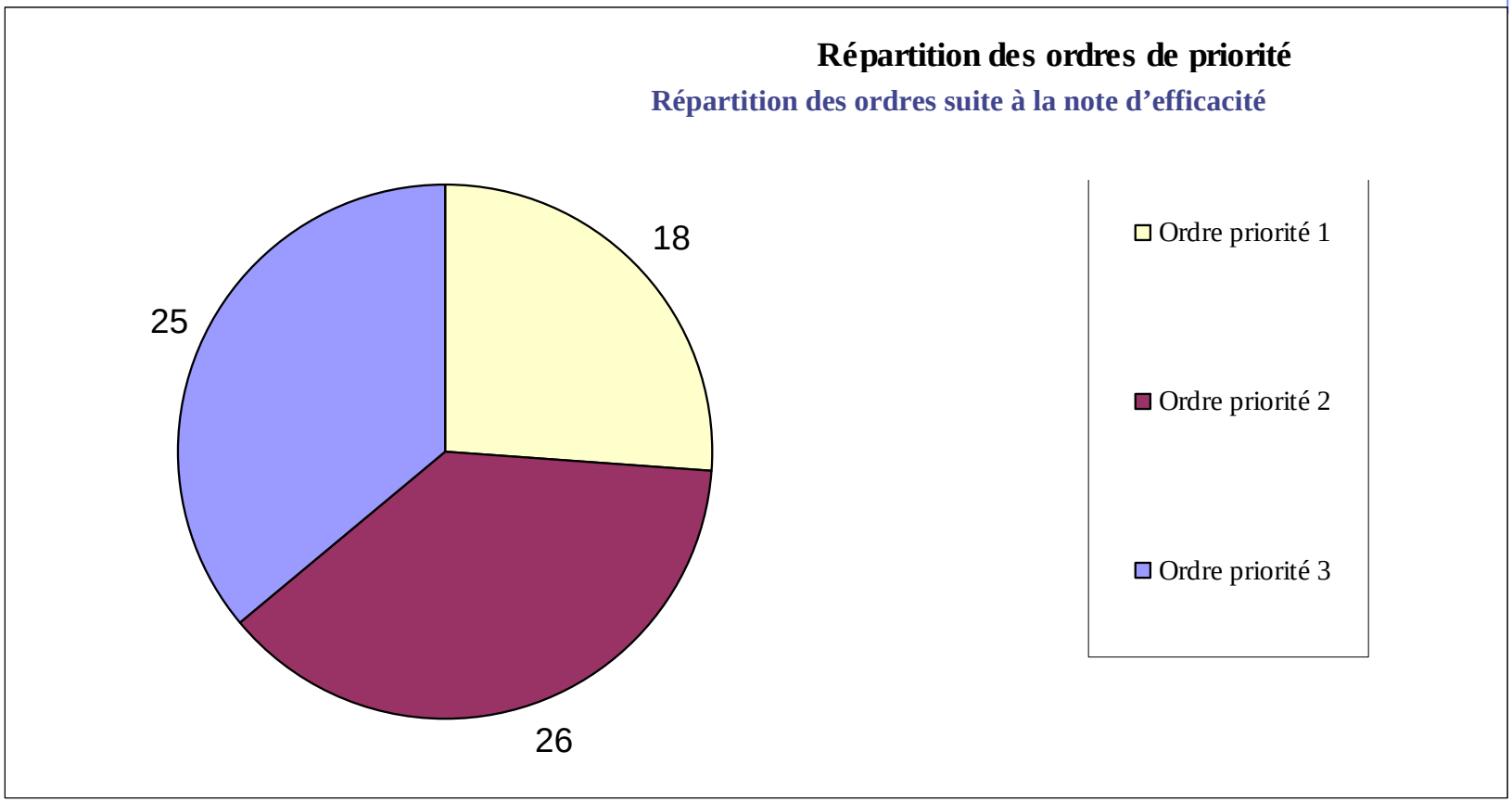
- **Ordres de priorité issus de la classification Initiale pour les maisons d'habitation individuelles**



AMODIAG ENVIRONNEMENT

Note d'Efficacité – Autres Immeubles

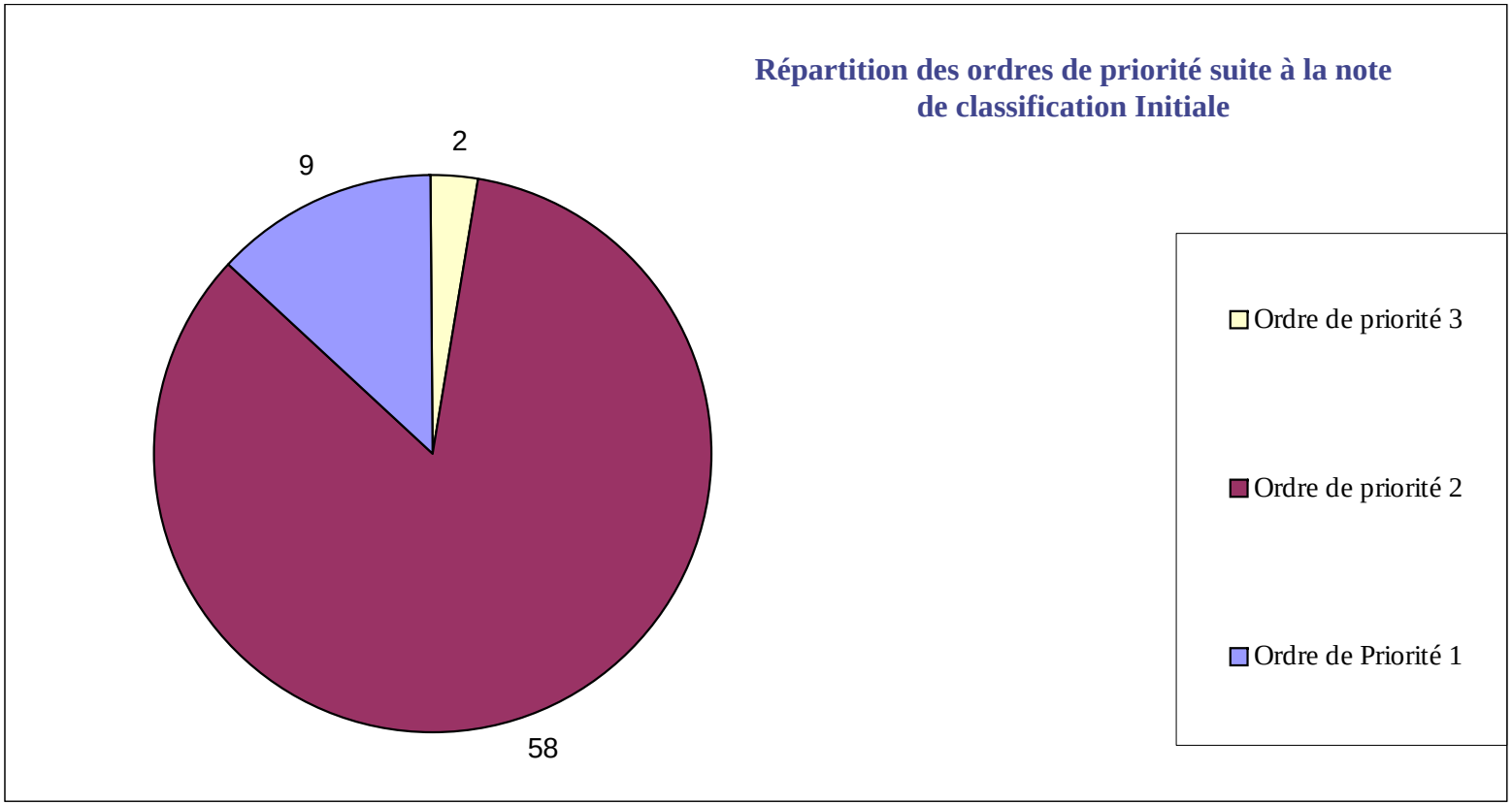
- **Ordres de priorité issus de la classification Coût / Enjeux Environnementaux / Efficacité pour les autres types d'immeuble**



AMODIAG ENVIRONNEMENT

Classification Initiale – Autres Immeubles

- **Ordres de priorité issus de la classification initiale pour les autres types d'immeuble**



AMODIAG ENVIRONNEMENT

Continuité de l’étude

AMODIAG
ENVIRONNEMENT

Continuité de l'étude

- Dans le cadre de cette étude :
  - ➢ Nous sommes en attente de la validation des diagnostics par le SPANC de la CUD,
  - ➢ Nous sommes en attente de l'avis de la police de l'eau concernant les dossiers de réhabilitation des installations d'assainissement recevant une charge brute de pollution de plus de 1.2 Kg de DBO5/j,

- **Afin de faire avancer au plus vite ce dossier, il a été décider par le GPMD de lancer les travaux sur cinq installations dans le but de définir l'organisation interne au GPMD et le cheminement des dossiers entre le GPMD, le SPANC, les entreprises et les co-financeurs. Dans ce cadre, les cinq dossiers choisis ont été validés par le SPANC.**

- **Il est prévu de réaliser les travaux au plus vite pour la réhabilitation de l'ensemble des bâtiments du GPMD (sur une durée de 5 ans)**

- **Pour les bâtiments privés, il est prévu que le SPANC intervienne rapidement pour la réalisation de ces diagnostics.**

SODRACO INTERNATIONAL S.A.S a member of Jan De Nul Group

ENVISAN Environmental Technologies

Ecole d'Ingénieurs Centre de Recherche Mines de Douai

Approche novatrice en matière de **gestion des sédiments non-immergeables** dans le port de Dunkerque

PORT AUTONOME DE DUNKERQUE

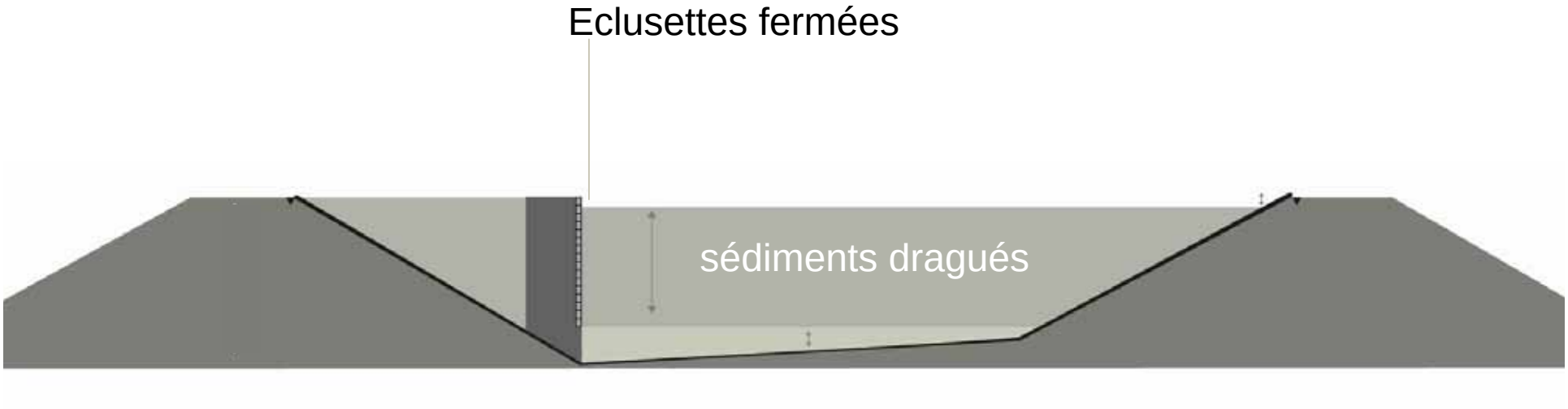
Agence de l'Eau Artois Picardie – 29 juin 2009

Caractéristiques du projet :

- Déshydratation naturelle par lagunage actif (Bioremédiation)
- Capacité totale des 3 lagunes = 50 000 m^3
- Bassin tampon/décantation pour le traitement de l'eau
- Objectif de siccité des sédiments 60%

Lagunage

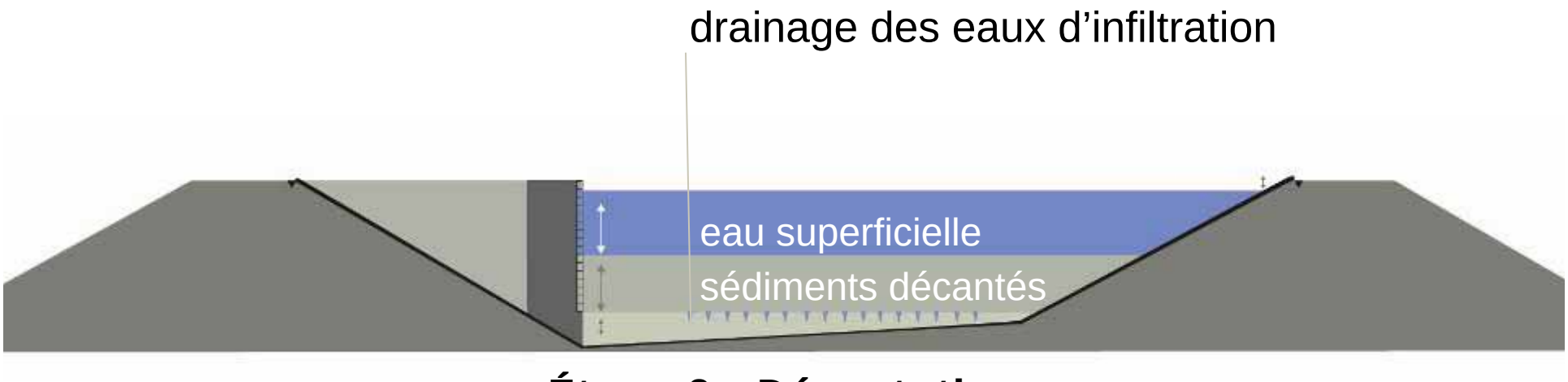
Fonctionnement d'une lagune



Etape 1 : Remplissage

Lagunage

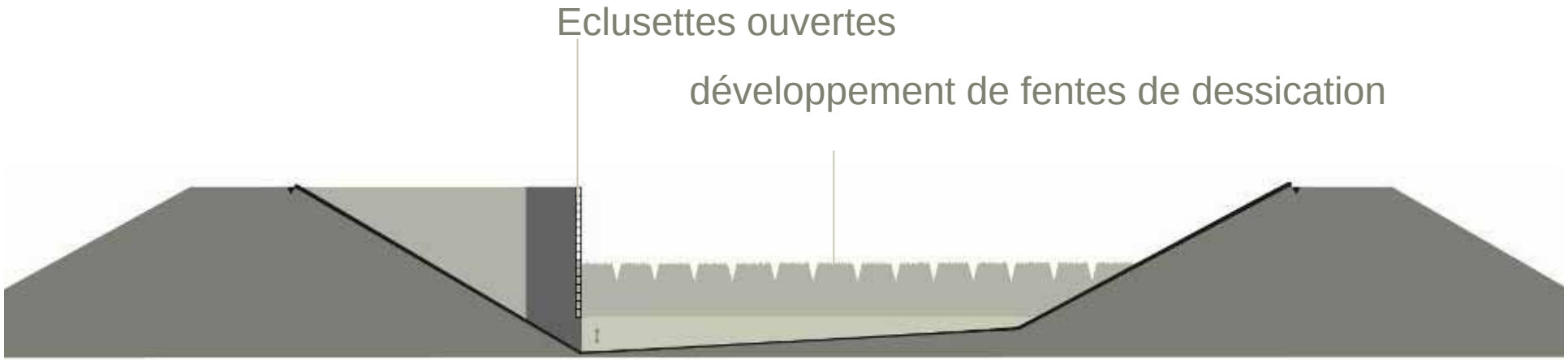
Fonctionnement d'une lagune



Étape 2 : Décantation

Lagunage

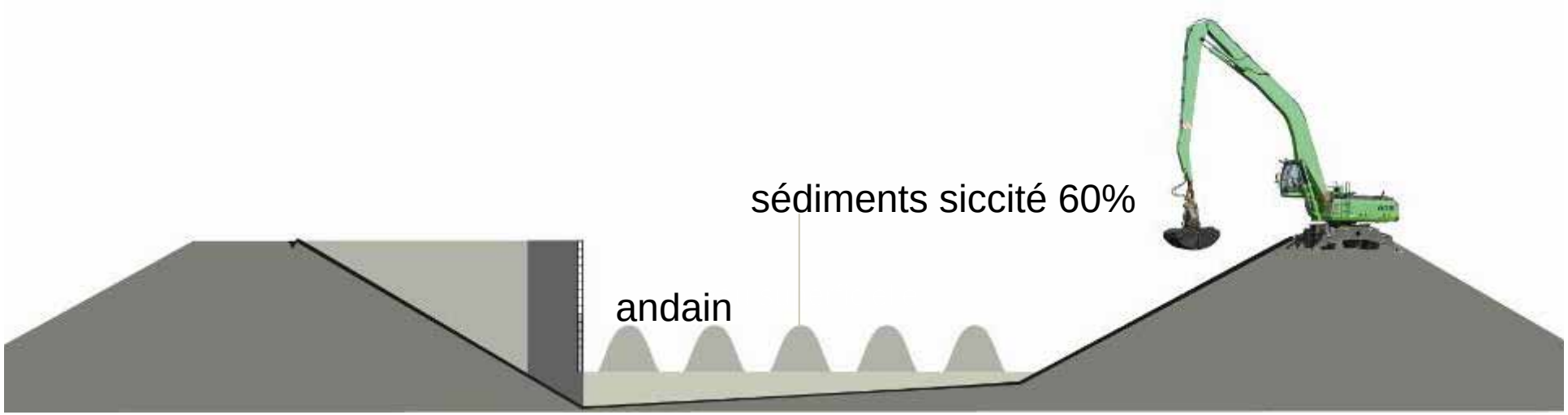
Fonctionnement d'une lagune



Étape 3 : Consolidation

Lagunage

Fonctionnement d'une lagune



Étape 4 : Déshydratation forcée

Travaux réalisés

Terrassement

Travaux réalisés

Pose des géomembranes PEHD

Travaux réalisés

Mise en oeuvre du système de drainage

Travaux réalisés

Installation des conduites de refoulement des sédiments dragués

Travaux réalisés

Mars 2008

Travaux réalisés

Mars 2008

Travaux réalisés

- **Décantation**

Travaux réalisés

- **Formation des andains**

Travaux réalisés

Un centre de traitement opérationnel

- **Déshydratation forcée et andains**

octobre 2008

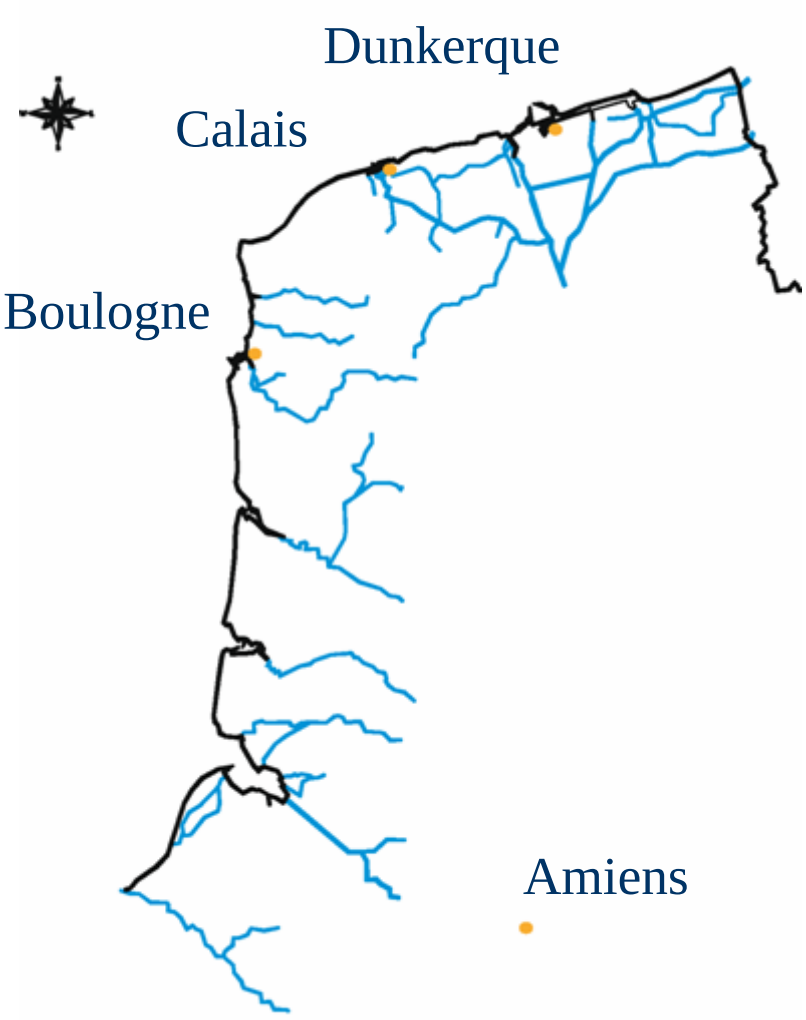
LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Ludovic LEMAIRE

Mission Littoral de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie

Les stratégies d'interventions de l'Agence de l'Eau pour préserver l'avenir de notre littoral

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES



- 250 Km de cotes

- population :

. en hiver

600 000 habitants

. en été

le double

- 43 lieux de baignade

Petit rappel historique

- 1988 : un constat alarmant de la qualité de nos plages
  - 50% des lieux de baignade ne respectent pas la réglementation
  - 15% des sites en auraient dû être interdits à la baignade

- Colloque du Touquet (20 octobre 1988)
  - comité de bassin, élus locaux, services de l'Etat, scientifiques
  - base de la politique « littorale » de l'Agence

Les grandes lignes de cette politique

- orientations techniques
  - capter et traiter 100% de la pollution de temps sec
  - traiter de façon appropriée la pollution de temps de pluie
- orientations financières
  - solidarité de tout le Bassin
  - aides majorées
  - développement d'outils contractuels
- le bilan 20 ans après
  - 400 M€ investis
  - plus de 95% des plages conformes

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Élaboration du volet « littoral » du 9ème Programme

- évolution du contexte réglementaire
  - nouvelle directive baignade
  - étude prospective agence de l'eau (SAFEGE 2005)
- démarche de concertation
  - groupe de travail « littoral »
  - Enjeux :
    - préserver l'activité touristique
    - maintenir et développer la conchyliculture
    - SDAGE : objectifs ambitieux pour la baignade
      - qualité « bonne » des eaux de baignade
      - réouverture de la plage de Boulogne sur mer

Les enjeux économiques du tourisme

Le risque économique, ou coût évité, d'une mauvaise qualité généralisée des eaux de Baignade

Hypothèse haute : perte de 50% d'activité

perte de 500 millions d'€ par an

Hypothèse haute : perte de 30% d'activité

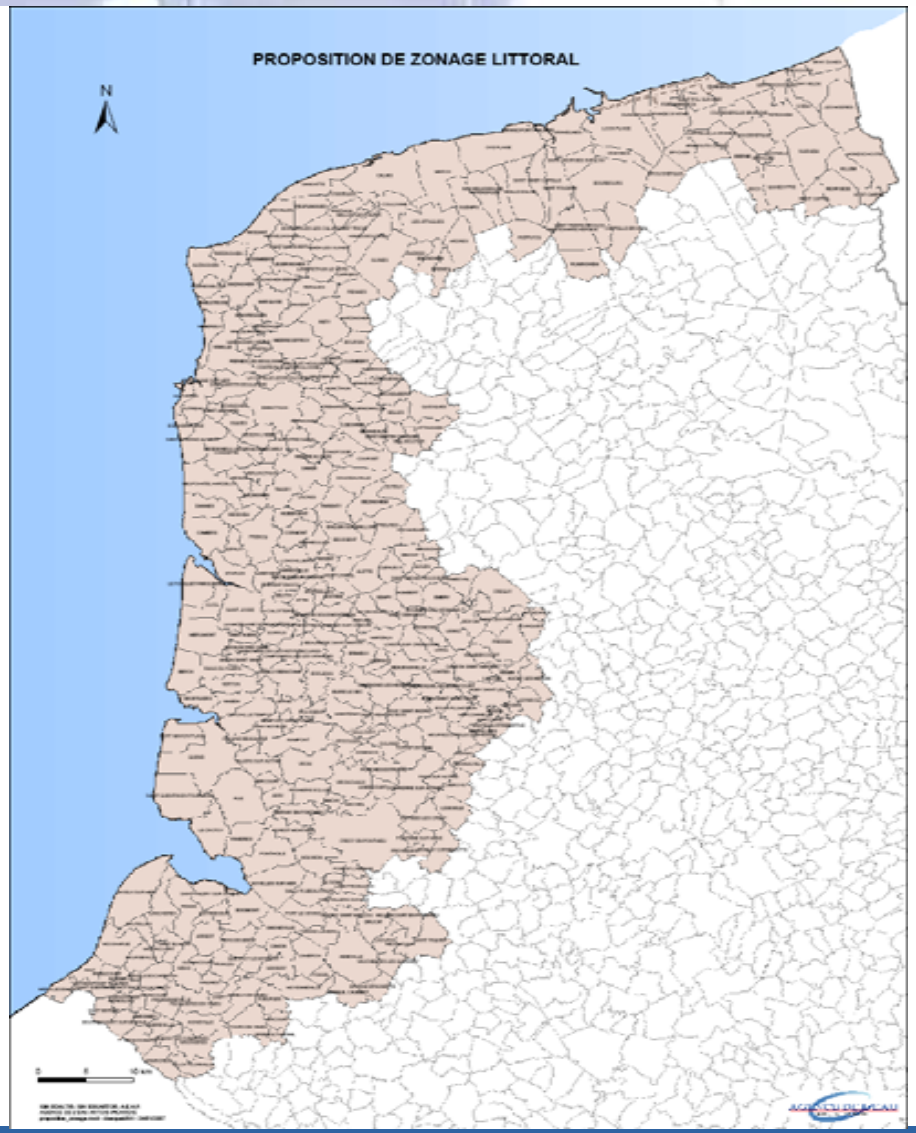
perte de 300 millions d'€ par an

Source : étude ASCA (1995), étude AEAP auprès des offices du tourisme (1997)

Les grandes orientations

- penser et agir globalement
  - Influence des rejets du bassin versant amont
  - Pollutions bactériennes diffuses d'origine animales
  - Intégrer la protection des usages « aval » dans les décisions des communes « amont »
- définition d'une zone d'influence de la pollution microbiologique
- modernisation des stations d'épuration (ERU)
- extension et amélioration des réseaux de collecte
- autosurveillance du système d'assainissement
  - gestion active des eaux de baignade

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES



Les grandes orientations

- gestion des eaux usées de temps pluie
  - facteur de dégradation de la qualité des eaux de baignade
  - solutions curatives : bassins de dépollution
    - Capter la pluie « mensuelle »
  - développement de solutions alternatives
    - études préalables: « zonage » pluvial
    - prise en compte dans les documents d'urbanisme

Relancer l'assainissement non collectif

- politique territoriale
  - priorité aux communes littorales

- critères d'éligibilité
  - zonage communal approuvé
  - SPANC opérationnel avec MO publique ou délégation de service public
  - habitation ou immeuble > 5 ans
  - opération groupée (mini 5)
  - contractualisation PPC

Les profils de baignade

- obligatoire avant mars 2011
- par le gestionnaire de la baignade
- outil support à la gestion active des eaux de baignade
  - description de la zone de baignade
  - identification et évaluation des causes de pollution
  - mesures de gestion
    - résorption des pollutions
    - événements critiques
- cahier de recommandations de l'agence de l'eau
- promouvoir une démarche territoriale
  - Exemple : le littoral de la Somme

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Prendre en considération les ports

- DCE : 3 masses d'eau fortement modifiées
  - Report d'objectif : « bon potentiel » 2027
- ports de commerce et de pêche et plaisance (2800 anneaux)
- problématiques
  - qualité des eaux et des sédiments (dragage)

- Les actions finançables
  - études diagnostiques d'environnement
  - travaux de lutte contre les pollutions
    - exemple : aire de carénage port de plaisance de Calais (CCI)
    - programme type « port propre »

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Les aires techniques « camping car »

- activité en plein développement
- source de pollution diffuse
- point de vidange des eaux usées (eaux grises et eaux noires)
- travaux finançables :
  - aire bétonnée
  - borne de vidange
  - raccordement au réseau d'assainissement ou cuve de stockage
  - eaux pluviales : techniques alternatives

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

L'hôtellerie de plein air

- 50% de la capacité d'accueil du bassin se situe sur le littoral (24500 emplacements)
- 1/3 non raccordés aux systèmes collectifs
- Charte « les engagements pour l'eau » signée avec les fédérations départementales de l'hôtellerie de plein air
  - promouvoir la gestion durable de l'eau
  - économies d'eau
  - maîtrise des rejets

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

S'intéresser à la conchyliculture

- exigence élevée en matière de qualité de l'eau
  - accumulation rapide des polluants
- législation plus rigoureuse que la baignade
  - suivi REMI (IFREMER) : classement AFMAR (A,B,C,D)
- perspectives de développement de l'activité sur le littoral du Bassin Artois Picardie mais……
  - qualité des eaux insuffisante
  - émergence de conflits d'usage
- les actions finançables
  - études de définition des zones potentielles de développement (exemple : littoral 80)
  - station de purification des coquillages (Le Crotoy)

LES CONFÉRENCES PROFESSIONNELLES

Les aides financières du 9ème Programme 2007-2012

Etablissement des profils de baignade et mesures d'accompagnement visant à l'amélioration de la qualité des eaux de baignade : - **Etudes**	**- S 50%** du montant HT
Assainissement : (Actions prioritaires listées) - **Travaux : - stations d'épuration** **- réseaux Assainissement** - **Assainissement Non Collectif :** - **Travaux**	**- A 40% + S 25% + S. U/R 20%** (communes rurales) du montant HT **- A 30% + S 20%** (plafond 5.700 €HT/br) **+ S. U/R 20%** (communes rurales) du montant HT **- S 40%** (plafond 8 000 € TTC/installation) **+ 200 € / dossier d'instruction**
- Hôtellerie de plein air, - Aménagement d'Aires de service Camping car, - Travaux d'équipement des ports de plaisance et de commerce en système de collecte EU et des lixiviats des aires de carénage : - **Etudes** - **Travaux** - Etude diagnostic et d'environnement des ports de commerce et de plaisance :	**- S 50%** du montant HT **- A-10+1 - 55% + A 15%** (convertible en subvention) du montant HT **- S 50%** du montant HT

Les aides financières du 9ème Programme 2007-2012

-Aide à la mise en place de filières de traitement des sédiments pollués et acquisition foncière : -**Etudes** -**Travaux**	 - **S 50%** du montant TTC - **S établie par le CA en fonction du dossier**
-Conchyliculture : -**Etudes** (sites de développement potentiels) -**Travaux** de construction et d'équipement de bassins de purification des coquillages	 **- S 50%** du montant HT **- A-10+1 - 55% + A 15%** (convertible en subvention) du montant HT

FIN